ДОДАТКИ
ЧАСТИНА 1 (додатки 1-4)

ДОДАТОК 1

Відомості з єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ВИПИСКА
з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ"

Ідентифікаційний код юридичної особи:
24432974

Місцезнаходження юридичної особи:
Україна, 50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, ВУЛ.ОРДЖОНІКІДЗЕ, будинок 1

Дата та номер запису в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань:
04.01.2024, 1002271070065001364

Прізвище, ім'я та по батькові осіб, які мають право вчиняти юридичні дії від імені юридичної особи без довіреності, у тому числі підписувати договори, та наявність обмежень щодо представництва від імені юридичної особи:
ЛОНГОБАРДО МАУРО - керівник

ТОВСТОГАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (Повноваження: Вчиняти дії від імені юридичної особи, у тому числі підписувати договори тощо (МАЄ ПРАВО ПІДПИСУВАТИ РЕЄСТРАЦІЙНІ КАРТКИ,ЯКІ ПОДАЮТЬСЯ ДО ОРГАНУ ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ,ПРИ ЦЬОМУ ЙОГО ПІДПИС НА РЕЄСТРАЦІЙНИХ КАРТКАХ ЗАСВІДЧУЄТЬСЯ ПЕЧАТКОЮ ЮРИДИЧНОЇ ОСОБИ)) - представник

Відомості, отримані в порядку інформаційної взаємодії між Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань та інформаційними системами державних органів:
04.11.1996, ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ, 37507880

17.12.1996, 4, СХІДНЕ МІЖРЕГІОНАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС ПО РОБОТІ З ВЕЛИКИМИ ПЛАТНИКАМИ ПОДАТКІВ, 43968079, (дані про взяття на облік як платника податків)

09.04.1991, 0412040019, СХІДНЕ МІЖРЕГІОНАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС ПО РОБОТІ З ВЕЛИКИМИ ПЛАТНИКАМИ ПОДАТКІВ, 43968079, 55, (дані про взяття на облік як платника єдиного внеску)

Види економічної діяльності:
24.10 Виробництво чавуну сталі та феросплавів (основний)
07.10 Добування залізних руд
19.10 Виробництво коксу та коксопродуктів
24.10 Виробництво чавуну, сталі та феросплавів
43.29 Інші будівельно-монтажні роботи
85.32 Професійно-технічна освіта
85.59 Інші види освіти, н.в.і.у.
86.10 Діяльність лікарняних закладів
46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
47.25 Роздрібна торгівля напоями в спеціалізованих магазинах
71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах
36.00 Забір, очищення та постачання води
41.20 Будівництво житлових і нежитлових будівель
42.21 Будівництво трубопроводів

Назви органів управління юридичної особи:
ЗАГАЛЬНІ ЗБОРИ

Запис про перебування юридичної особи в процесі припинення:
Відомості відсутні

Вид установчого документа:
Відомості відсутні

Інформація для здійснення зв'язку:
+38(056)-499-26-95, +38(056)-499-85-50, ukraine.arcelormittal.com, amkr@arcelormittal.com

Номер, дата та час формування виписки:
75241255212, 04.01.2024 10:44:23

Приватний нотаріус Соболєва Л.А.



Соболєва Л.А.

ДОДАТОК 2

Копії правовстановлюючих документів на земельні ділянки

Договір № 3039
оренди земельної ділянки

м. Кривий Ріг "01" 07 2011 р.

Криворізька міська рада (50101 м. Кривий Ріг, пл. Радянська, 1) в особі **секретаря міської ради Маляренка Сергія Васильовича**, який діє на підставі рішення міської ради III сесії VI скликання № 105 від 22.12.2010 р., іменованому в подальшому **"Орендодавець"**, з одного боку, та

Публічне акціонерне товариство "АрселорМіттал Кривий Ріг"
50095, м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд.1
(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи, найменування юридичної особи, юридична адреса орендаря)
в особі в.о. генерального директора Іоськова Олександра Михайловича,
(якщо фізична особа, то паспортні дані, ідентифікаційний код)

іменоване в подальшому **"Орендар"**, яке діє на підставі Статуту, з другого боку, уклали цей договір про нижченаведене (далі Договір):

Предмет Договору

1. **"Орендодавець"** на підставі рішень міської ради **від 27.04.2011 №357 та від 25.05.2011 №417** надає, а **"Орендар"** приймає в строкове платне користування земельну ділянку **промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення**

для розміщення металургійного виробництва (ділянка №1),
(цільове призначення та мета використання)

яка знаходиться на **вул. Орджонікідзе,1 в Дзержинському районі м. Кривого Рогу**
(місцезнаходження)

Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка площею **1758,3877 га.**
3. На земельній ділянці розміщені об'єкти нерухомого майна
згідно із актом приймання-передачі нерухомого майна до статутного фонду відкритого акціонерного товариства, холдингової компанії, державної акціонерної компанії від 27.04.2004р.,
(перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об'єктів)
а також інші об'єкти інфраструктури
(перелік, характеристика і стан
інженерні комунікації ЛЕП.
лінійних споруд, інших об'єктів інфраструктури тому числі доріг, майданчиків з твердим покриттям, меліоративних систем, тощо)

4. Кадастровий номер земельної ділянки: **1211000000:02:500:0001**
5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини, відсутні.

Строк дії договору

6. Договір укладено **на 49 років.** Після закінчення строку Договору **"Орендар"**, у разі належного виконання обов'язків відповідно до умов договору, має переважне право на укладання договору оренди землі на новий строк. **"Орендар"** зобов'язаний повідомити **"Орендодавця"** про намір поновити договір оренди земельної ділянки за два місяця (але не

пізніше ніж за місяць) до спливу строку договору оренди, додавши до листа-повідомлення проект додаткової угоди. Поновлення Договору здійснюється на підставі ухваленого **"Орендодавцем"** відповідного рішення.

Орендна плата

7. Річна орендна плата вноситься **"Орендарем"** виключно у грошовій формі незалежно від результатів діяльності орендаря у трикратному розмірі земельного податку, що встановлюється Податковим кодексом України, на підставі витягу з технічної документації (або довідки) про нормативну грошову оцінку земельної ділянки, виконаного управлінням Держкомзему у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області, на рахунок Управління держказначейства у м. Кривому Розі № 332 118 127 00019, код ЄДРПОУ 24230992, у банку ГУДКУ в Дніпропетровській області, МФО 805012.

8. Зміна банківських реквізитів отримувача не є зміною умов договору оренди, тому може здійснюватись **"Орендодавцем"** в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до договору. Про зміни цих реквізитів **"Орендодавець"** повідомляє **"Орендаря"** у місячний термін через місцеві засоби масової інформації.

9. Орендна плата вноситься щомісячно протягом 30-ти календарних днів, наступних за останнім календарним днем звітного місяця. За неповний календарний місяць орендна плата сплачується за дні фактичного користування земельною ділянкою.

Строки платежу не є сталими і можуть змінюватися відповідно до вимог чинного законодавства України.

10. Розмір нормативної грошової оцінки не є сталим і змінюється у зв'язку з проведенням її щорічної індексації та на підставі інших вимог діючого законодавства. **"Орендар"** самостійно зобов'язується щорічно відповідно до інформації Держкомзему про коефіцієнт індексації грошової оцінки земель, опублікований в засобах масової інформації, здійснювати індексацію грошової оцінки земельної ділянки.

Зміна нормативної грошової оцінки земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього договору.

11. Обчислення розміру орендної плати за земельну ділянку здійснюється з урахуванням її цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством, за затвердженою Кабінетом Міністрів формою, що заповнюється під час укладання або зміни умов Договору чи продовження його дії.

12. Розмір та сума орендної плати переглядається без внесення змін до цього Договору у разі:

- зміни умов господарювання, передбачених договором;
- зміни розмірів річної орендної плати за землю, базової вартості 1 кв. м земель міста, розмірів земельного податку, підвищення цін і тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством;
- погіршення стану орендованої земельної ділянки не з вини **"Орендаря"**, що підтверджується документами;
- в інших випадках, передбачених законодавством та цим договором.

13. У разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим договором, справляється пеня, яка нараховується на суму боргу по орендній платі за земельну ділянку (включаючи суму штрафних санкцій за їх наявності) із розрахунку 120 відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на день виникнення такого боргу по орендній платі або на день його (його частини) погашення, залежно від того, яка з величин таких ставок є більшою, за кожний календарний день прострочення у його сплаті, включаючи день такого погашення.

14. **"Орендар"** самостійно обчислює суму орендної плати щороку за станом на 1 січня і до 1 лютого поточного року подає відповідному органу державної податкової служби

податкову декларацію на поточний рік за формою, встановленою центральним податковим органом, з розбивкою річної суми рівними частками за місяцями.

Умови використання земельної ділянки

15. Земельна ділянка **промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення** передається в оренду

для розміщення металургійного виробництва (ділянка №1).

(цільове призначення та мета використання)

16. Умови збереження стану об'єкта оренди: "Орендар" зобов'язаний забезпечити збереження стану земельної ділянки відповідно до вимог чинного законодавства.

Умови і строки передачі земельної ділянки в оренду

17. Передача земельної ділянки **"Орендарю"** здійснюється за актом її приймання-передачі, який набуває чинності виключно з дати державної реєстрації цього Договору.

Умови повернення земельної ділянки

18. Після припинення дії договору **"Орендар"** повертає **„Орендодавцеві"** земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду. **"Орендодавець"** у разі погіршення корисних властивостей орендованої земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

19. Повернення земельної ділянки здійснюється за актом приймання – передачі (повернення).

20. **"Орендар"** зобов'язаний до підписання акту приймання – передачі (повернення) привести земельну ділянку у придатний для подальшого використання стан. Приведення у придатний стан включає в себе благоустрій земельної ділянки.

21. Неповернення земельної ділянки не звільняє **"Орендаря"** від сплати орендної плати за фактичне користування земельною ділянкою. Плата за фактичне користування земельною ділянкою вноситься у розмірах, визначених розділом "Орендна плата" цього Договору. Нарахування орендної плати припиняється з дати оформлення акта приймання-передачі (повернення) земельної ділянки.

22. Здійснені **"Орендарем"** без згоди **"Орендодавця"** витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.

23. Поліпшення стану земельної ділянки, проведені **"Орендарем"** за письмовою згодою з **"Орендодавцем"** землі, не підлягають відшкодуванню.

24. **"Орендар"** має право на відшкодування збитків, заподіяних унаслідок невиконання **"Орендодавцем"** зобов'язань, передбачених цим договором. Розмір збитків **"Орендаря"** визначається на підставі документально підтверджених даних. Відшкодування таких збитків здійснюється за рішенням суду.

Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

25. На орендовану земельну ділянку встановлено обмеження (обтяження):
Охоронна зона ЛЕП-150 кВ ВАТ "ЕК"Дніпрообленерго" ВЕМ та охоронна зона ЛЕП-35 кВ ВАТ "ЕК"Дніпрообленерго" ВЕМ – 32,1612 га.

26. Земельна ділянка. що передається в оренду, не є під забороною (арештом), в заставі не перебуває, обмежена правами третіх осіб, судових спорів не ведеться.

27. Передача в оренду земельної ділянки не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) та інших прав третіх осіб на цю ділянку.

28. Забороняється змінювати цільове використання земельної ділянки без проекту землеустрою.

29. Обмеження щодо використання земельної ділянки діють протягом терміну дії договору.

Право на оренду земельної ділянки не може бути відчужено її орендарем іншим особам, внесено до статутного фонду, передано у заставу.

Інші права та обов'язки сторін

30. Права **"Орендодавця".**

а) **"Орендодавець"** має право:

- в односторонньому порядку збільшити розмір орендної плати у разі збільшення відповідно до законодавства України розміру земельного податку. Це право орендодавця підтверджується у відповідності до ч. 4 ст. 21 Закону України „Про оренду землі", якщо орендна плата за земельну ділянку буде менша за розмір земельного податку;

б) **"Орендодавець"** має право вимагати від **"Орендаря":**

- дострокового припинення дії Договору у разі порушення **"Орендарем"** умов цього Договору на підставах і в порядку, передбаченому чинним законодавством, зокрема у разі порушення умов використання земельної ділянки, Земельного кодексу України, інших нормативних актів;
- використання земельної ділянки за цільовим призначенням згідно із Договором;
- дотримання екологічної безпеки землекористування та забезпечення і збереження родючості ґрунтів, додержання державних актів, норм і правил, у тому числі місцевих правил забудови;
- дотримання режиму використання водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони, санітарно – захисних зон, зон особливого режиму використання земель та територій, які особливо охороняються;
- погоджувати будівництво будівель та споруд на земельних ділянках;
- своєчасного внесення у повному обсязі орендної плати.

31. **"Орендодавець"** зобов'язаний:

- передати у користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору;
- не вчиняти дій, які перешкоджали б **"Орендареві"** користуватися орендованою земельною ділянкою.

32. Права **"Орендаря"**:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням умов цього Договору;
- за письмовою згодою **"Орендодавця"** зводити в установленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші споруди та закладати багаторічні насадження;
- отримувати продукцію і доходи;
- за письмовою згодою **"Орендодавця"** передавати земельну ділянку або її частину без зміни цільового призначення в користування іншій особі (суборенда). Умови договору

суборенди земельної ділянки (її частини) повинні бути визначені в межах Договору і не суперечити йому. Строк дії Договору суборенди не може перевищувати строку дії Договору. У разі припинення або розірвання Договору чинність договору суборенди земельної ділянки припиняється. Договір суборенди земельної ділянки підлягає державній реєстрації;

- після закінчення строку, на який було укладено Договір, **"Орендар"** при належному виконанні обов'язків відповідно до умов Договору має за інших рівних умов переважне право на поновлення цього Договору;
- ставити питання про припинення права користування земельною ділянкою та дострокового розірвання Договору.

33. Обов'язки **"Орендаря"**.

"Орендар" зобов'язаний:

- приступати до використання земельної ділянки в строки, встановлені цим Договором ;
- використовувати земельну ділянку за обумовленим цільовим призначенням;
- уточнювати у **"Орендодавця"** платіжні реквізити і назву отримувача орендної плати перед внесенням чергового платежу;
- виконувати та не порушувати встановлені щодо об'єкта оренди обмеження (обтяження) в обсязі, передбаченому законом або Договором;
- дотримуватися режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації Договору оренди земельної ділянки надати копію Договору до органу державної податкової служби відповідно до чинного законодавства;
- систематично сплачувати орендну плату в повному обсязі в установлений Договором строк;
- утримувати в належному стані орендовану земельну ділянку та здійснювати її благоустрій за власні кошти;
- забезпечувати збереження, догляд і збільшення наявних зелених насаджень та об'єктів благоустрою протягом усього строку користування земельною ділянкою. У разі неможливості збереження зелених насаджень оформити їх знесення у відповідності до вимог чинного законодавства України;
- забезпечувати виконання вимог ст.48 Закону України "Про охорону земель", Постанов Кабінету Міністрів України від 28.12.2001 №1789 та від 01.08.2006 №1045;
- додержуватись правил добросусідства та обмежень, пов'язаних з встановленням земельних сервітутів та охоронних зон;
- по закінченні терміну оренди, припиненні чи розірванні договору оренди звільнити земельну ділянку, привести її в належний стан та повернути **"Орендодавцю"** з оформленням акту приймання – передачі (повернення) земельної ділянки;
- забезпечити, у разі необхідності, доступ до земельної ділянки, будинку і споруд, та інженерних комунікацій спеціалістів експлуатаційних служб та представників органів державного управління і місцевого самоврядування, органів нагляду і контролю для здійснення контролю за використанням земельної ділянки;
- виконувати обов'язки, передбачені Законом України "Про оренду землі" та іншими правовими актами;
- у строки, встановлені законодавством України, надавати до органів державної податкової служби розрахунок податкових зобов'язань по орендній платі за землю;
- у разі несплати узгодженої суми податкового зобов'язання протягом граничних строків **"Орендар"** зобов'язаний сплатити штраф згідно зі ст. 126 Податкового кодексу України;

- у відповідності до ст. 164 Земельного кодексу України здійснювати за рахунок власних коштів раціональну організацію території, поліпшення корисних властивостей землі, захист земельної ділянки від водної та вітрової ерозії, підтоплення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами від інших процесів руйнування;

- відповідно до Закону України "Про карантин рослин" проводити за рахунок власних коштів заходи по знищенню карантинних рослин на земельній ділянці;

- проводити за рахунок власних коштів заходи, направлені на збереження якості землі;

- не допускати погіршення екологічного стану земельної ділянки в результаті своєї господарської діяльності;

- у встановленому законодавством порядку відшкодувати **"Орендодавцеві"** збитки у повному обсязі в разі недбалого ставлення, дії чи бездіяльності **"Орендаря"**, що призвело до її виснаження, деградації або погіршення якості земельної ділянки, зокрема і внаслідок технічного забруднення;

- забезпечувати знімання, використання і збереження родючого шару ґрунту при проведені робіт, пов'язаних із порушенням земель.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

34. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе **"Орендар"** протягом дії цього Договору.

Страхування об'єкта оренди

35. Згідно з цим Договором об'єкт оренди не підлягає страхуванню на весь період дії цього Договору.

Зміна умов договору і припинення його дії

36. Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін (окрім умов, вказаних в розділі "Орендна плата" цього договору). У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір розв'язується у судовому порядку.

37. Дія договору припиняється у разі:

- закінчення строку, на який його було укладено;
- поєднання в одній особі власника земельної ділянки та орендаря;
- викупу земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;
- ліквідації юридичної особи - **"Орендаря"**;

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законодавством України.

38. Дія договору припиняється шляхом його розірвання за:

- взаємною згодою сторін;
- рішенням суду на вимогу однієї із сторін унаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.

39. Розірвання Договору в односторонньому порядку не допускається.

40. Перехід права власності на орендовану земельну ділянку до іншої особи, а також реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

41. У разі дострокового розірвання цього Договору з ініціативи **"Орендаря"** **"Орендар"** відшкодовує **"Орендодавцю"** суму орендної плати за рік, якщо протягом

зазначеного періоду не надійшло пропозицій від інших осіб на укладання Договору оренди цієї ж земельної ділянки на тих самих умовах.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

42. За невиконання або неналежне виконання договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього Договору.

43. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

"Орендар" несе відповідальність відповідно до Кодексу України про адміністративні правопорушення за порушення правил щодо боротьби з бур'янами на земельній ділянці та прилеглої до неї території.

Усі спори, що пов'язані із виконанням умов Договору, вирішуються в судовому порядку (при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього договору).

Форс-мажорні обставини

44 Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання обов'язків по Договору, якщо це невиконання відбулося за обставин, які виникли після укладення Договору внаслідок невідворотних дій надзвичайного характеру, які сторони не змогли ні передбачити, ні попередити вжитими заходами (повінь, пожежа, землетрус, осідання ґрунту та інші явища природи, а також війна або військові дії), які призвели до неможливості виконання Договору.

Прикінцеві положення

45 Цей Договір набирає чинності після підписання сторонами та його державної реєстрації.

Договір укладено у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться у **"Орендодавця"** **Криворізькій міській раді**

другий - у **"Орендаря"** **Публічного акціонерного товариства "АрселорМіттал Кривий Ріг"**

(П.І., по Б. фізичної особи; назва юридичної особи)

третій – у _____

_____

_____

(назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

Невід'ємними частинами договору є:

- план (схема) земельної ділянки із зазначенням її кадастрового номеру, з відображенням обмежень (обтяжень) у її використанні та встановлених земельних сервітутів;
- акт про відведення меж земельної ділянки в натурі;
- витяг з технічної документації (або довідка) про нормативну грошову оцінку земельної ділянки, виконаних управлінням Держкомзему у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області;
- акт приймання-передачі об'єкта оренди;
- план виносу земельної ділянки в натуру у випадках, передбачених законом;
- витяг з єдиного державного реєстру юридичних та фізичних осіб-підприємців.

Реквізити сторін:

«Орендодавець»	«Орендар»
Криворізька міська рада	Публічне акціонерне товариство "АрселорМіттал Кривий Ріг"
	(П.І. по Б. фізичної особи, назва юридичної особи)
	р/р 260032001772100 в ПАТ "УкрСиббанк", м. Харків, МФО 351005 р/р 26008200354222 в ПАТ "Сітібанк", м. Київ, МФО 300584
	(реквізити в установах банка)
	Державну реєстрацію змін до установчих документів проведено виконкомом Криворізької міської ради від 26.04.2011 №1 227 105 0033 001364
	(Дані про затвердження статуту – для юридичної особи)
Юридична адреса 50101, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, пл. Радянська,1 Ідентифікаційний код 33874388	Юридична адреса 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд.1 Ідентифікаційний код 24432974 тел. 78-33-95

Підписи сторін

«Орендодавець»	«Орендар»
С. Маляренко	О. Іоськов
М.П.	М.П.
	(за наявності печатки)

Договір зареєстрований у управлінні Держкомзему у м. Кривому Розі Дніпропетровської області

(назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

від «07» липня 2011 р. за № 1211000040000554

М.П. _____ Я.П. Новальчер

(підпис) *(ініціали та прізвище посадової особи, яка провела державну реєстрацію)*

Договір
оренди земельної ділянки № 931

м. Кривий Ріг "27" 02 2012 р.

Криворізька міська рада (50101 м. Кривий Ріг, пл. Радянська, 1) в особі **секретаря міської ради Маляренка Сергія Васильовича**, який діє на підставі рішення міської ради III сесії VI скликання № 105 від 22.12.2010 р., іменованому в подальшому **"Орендодавець"**, з одного боку, та

Публічне акціонерне товариство "АрселорМіттал Кривий Ріг"
50095, м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд.1
(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи, найменування юридичної особи, юридична адреса орендаря)
в особі генерального юрисконсульта Ялімової Надії Василівни,
(якщо фізична особа, то паспортні дані, ідентифікаційний код)

іменоване в подальшому **"Орендар"**, яке діє на підставі Статуту, з другого боку, уклали цей договір про нижченаведене (далі Договір):

Предмет Договору

1. **"Орендодавець"** на підставі рішення міської ради **від 25.01.2012 №949** надає, а **"Орендар"** приймає в строкове платне користування земельну ділянку **промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення**

для розміщення гірничо-збагачувального комплексу (ділянка №16),
(цільове призначення та мета використання)

яка знаходиться **в Інгулецькому районі м. Кривого Рогу**
(місцезнаходження)

Об'єкт оренди

2. В оренду передається земельна ділянка площею **1095,4141 га.**
3. На земельній ділянці розміщені об'єкти нерухомого майна

(перелік, характеристика і стан будинків, будівель, споруд та інших об'єктів)
а також інші об'єкти інфраструктури
(перелік, характеристика і стан
інженерні мережі.
лінійних споруд, інших об'єктів інфраструктури тому числі доріг, майданчиків з твердим покриттям, меліоративних систем, тощо)

4. Кадастровий номер земельної ділянки: **1211000000:05:279:0001**
5. Земельна ділянка, яка передається в оренду, не має недоліків, що можуть перешкоджати її ефективному використанню. Інші особливості об'єкта оренди, які можуть вплинути на орендні відносини, відсутні.

Строк дії договору

6. Договір укладено **на 49 років.** Після закінчення строку Договору **"Орендар"**, у разі належного виконання обов'язків відповідно до умов договору, має переважне право на укладання договору оренди землі на новий строк. **"Орендар"** зобов'язаний повідомити **"Орендодавця"** про намір поновити договір оренди земельної ділянки за два місяця (але не

пізніше ніж за місяць) до спливу строку договору оренди, додавши до листа-повідомлення проект додаткової угоди. Поновлення Договору здійснюється на підставі ухваленого **"Орендодавцем"** відповідного рішення.

Орендна плата

7. Річна орендна плата вноситься **"Орендарем"** з 01.01.2012 року виключно у грошовій формі незалежно від результатів діяльності орендаря у трикратному розмірі земельного податку, що встановлюється Податковим кодексом України, на підставі витягу з технічної документації (або довідки) про нормативну грошову оцінку земельної ділянки, виконаного управлінням Держкомзему у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області, на рахунок Управління казначейської служби України у м. Кривому Розі Дніпропетровської області №332 118 127 00019 у банку ГУДКСУ у Дніпропетровській області м. Дніпропетровськ, МФО 805012, код ЄДРПОУ 38032510.

8. Зміна банківських реквізитів отримувача не є зміною умов договору оренди, тому може здійснюватись **"Орендодавцем"** в односторонньому порядку і не потребує внесення змін до договору. Про зміни цих реквізитів **"Орендодавець"** повідомляє **"Орендаря"** у місячний термін через місцеві засоби масової інформації.

9. Орендна плата вноситься щомісячно протягом 30-ти календарних днів, наступних за останнім календарним днем звітного місяця. За неповний календарний місяць орендна плата сплачується за дні фактичного користування земельною ділянкою.

Строки платежу не є сталими і можуть змінюватися відповідно до вимог чинного законодавства України.

10. Розмір нормативної грошової оцінки не є сталим і змінюється у зв'язку з проведенням її щорічної індексації та на підставі інших вимог діючого законодавства. **"Орендар"** самостійно зобов'язується щорічно відповідно до інформації Держкомзему про коефіцієнт індексації грошової оцінки земель, опублікований в засобах масової інформації, здійснювати індексацію грошової оцінки земельної ділянки.

Зміна нормативної грошової оцінки земельної ділянки та її індексація проводиться без внесення змін та доповнень до цього договору.

11. Обчислення розміру орендної плати за земельну ділянку здійснюється з урахуванням її цільового призначення та коефіцієнтів індексації, визначених законодавством, за затвердженою Кабінетом Міністрів формою, що заповнюється під час укладання або зміни умов Договору чи продовження його дії.

12. Розмір та сума орендної плати переглядається без внесення змін до цього Договору у разі:

- зміни умов господарювання, передбачених договором;
- зміни (збільшення або зменшення) розмірів річної орендної плати за землю, базової вартості 1 кв. м земель міста, розмірів земельного податку, підвищення цін і тарифів, зміни коефіцієнтів індексації, визначених законодавством;
- погіршення стану орендованої земельної ділянки не з вини **"Орендаря"**, що підтверджується документами;
- в інших випадках, передбачених законодавством та цим договором.

13. У разі невнесення орендної плати у строки, визначені цим договором, справляється пеня, яка нараховується на суму боргу по орендній платі за земельну ділянку (включаючи суму штрафних санкцій за їх наявності) із розрахунку 120 відсотків річних облікової ставки Національного банку України, діючої на день виникнення такого боргу по орендній платі або на день його (його частини) погашення, залежно від того, яка з величин таких ставок є більшою, за кожний календарний день прострочення у його сплаті, включаючи день такого погашення.

14. **"Орендар"** самостійно обчислює суму орендної плати щороку за станом на 1 січня і до 20 лютого поточного року подає відповідному органу державної податкової

служби податкову декларацію на поточний рік за формою, встановленою центральним податковим органом, з розбивкою річної суми рівними частками за місяцями.

Умови використання земельної ділянки

15. Земельна ділянка **промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення** передається в оренду

для розміщення гірничо-збагачувального комплексу (ділянка №16).

(цільове призначення та мета використання)

16. Умови збереження стану об'єкта оренди: "Орендар" зобов'язаний забезпечити збереження стану земельної ділянки відповідно до вимог чинного законодавства.

Умови і строки передачі земельної ділянки в оренду

17. Передача земельної ділянки **"Орендарю"** здійснюється за актом її приймання-передачі, який набуває чинності виключно з дати державної реєстрації цього Договору.

Умови повернення земельної ділянки

18. Після припинення дії договору "**Орендар**" повертає **„Орендодавцеві"** земельну ділянку у стані, не гіршому порівняно з тим, у якому він одержав її в оренду. **"Орендодавець"** у разі погіршення корисних властивостей орендованої земельної ділянки, пов'язаних із зміною її стану, має право на відшкодування збитків у розмірі, визначеному сторонами. Якщо сторонами не досягнуто згоди про розмір відшкодування збитків, спір розв'язується у судовому порядку.

19. Повернення земельної ділянки здійснюється за актом приймання – передачі (повернення).

20. "**Орендар"** зобов'язаний до підписання акту приймання – передачі (повернення) привести земельну ділянку у придатний для подальшого використання стан. Приведення у придатний стан включає в себе благоустрій земельної ділянки.

21. Неповернення земельної ділянки не звільняє "**Орендаря"** від сплати орендної плати за фактичне користування земельною ділянкою. Плата за фактичне користування земельною ділянкою вноситься у розмірах, визначених розділом "Орендна плата" цього Договору. Нарахування орендної плати припиняється з дати оформлення акта приймання-передачі (повернення) земельної ділянки.

22. Здійснені "**Орендарем"** без згоди **"Орендодавця"** витрати на поліпшення орендованої земельної ділянки, які неможливо відокремити без заподіяння шкоди цій ділянці, не підлягають відшкодуванню.

23. Поліпшення стану земельної ділянки, проведені **"Орендарем"** за письмовою згодою з **"Орендодавцем"** землі, не підлягають відшкодуванню.

24. "**Орендар"** має право на відшкодування збитків, заподіяних унаслідок невиконання "**Орендодавцем"** зобов'язань, передбачених цим договором. Розмір збитків "**Орендаря"** визначається на підставі документально підтверджених даних. Відшкодування таких збитків здійснюється за рішенням суду.

Обмеження (обтяження) щодо використання земельної ділянки

25. На орендовану земельну ділянку встановлено обмеження (обтяження):
Охоронна зона інженерних мереж згідно кадастрового плану земельної ділянки – 27,0260 га.

26. Земельна ділянка, що передається в оренду, не є під забороною (арештом), в заставі не перебуває, не обмежена правами третіх осіб, судових спорів не ведеться.

27. Передача в оренду земельної ділянки не є підставою для припинення або зміни обмежень (обтяжень) та інших прав третіх осіб на цю ділянку.

28. Забороняється змінювати цільове використання земельної ділянки без проекту землеустрою.

29. Обмеження щодо використання земельної ділянки діють протягом терміну дії договору.

Право на оренду земельної ділянки не може бути відчужено її орендарем іншим особам, внесено до статутного фонду, передано у заставу.

Інші права та обов'язки сторін

30. Права **"Орендодавця".**

а) **"Орендодавець"** має право:

- в односторонньому порядку збільшити розмір орендної плати у разі збільшення відповідно до законодавства України розміру земельного податку. Це право орендодавця підтверджується у відповідності до п. 5 ст. 288 Податкового кодексу України, якщо орендна плата за земельну ділянку буде менша за розмір земельного податку;

б) **"Орендодавець"** має право вимагати від **"Орендаря":**

- дострокового припинення дії Договору у разі порушення "**Орендарем"** умов цього Договору на підставах і в порядку, передбаченому чинним законодавством, зокрема у разі порушення умов використання земельної ділянки, Земельного кодексу України, інших нормативних актів;
- використання земельної ділянки за цільовим призначенням згідно із Договором;
- дотримання екологічної безпеки землекористування та забезпечення і збереження родючості ґрунтів, додержання державних актів, норм і правил, у тому числі місцевих правил забудови;
- дотримання режиму використання водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони, санітарно – захисних зон, зон особливого режиму використання земель та територій, які особливо охороняються;
- погоджувати будівництво будівель та споруд на земельних ділянках;
- своєчасного внесення у повному обсязі орендної плати.

31. "**Орендодавець"** зобов'язаний:

- передати у користування земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору;
- не вчиняти дій, які перешкоджали б **"Орендареві"** користуватися орендованою земельною ділянкою.

32. Права "**Орендаря"**:

- самостійно господарювати на землі з дотриманням умов цього Договору;
- за письмовою згодою "**Орендодавця"** зводити в установленому законодавством порядку жилі, виробничі, культурно-побутові та інші споруди та закладати багаторічні насадження;
- отримувати продукцію і доходи;
- за письмовою згодою "**Орендодавця"** передавати земельну ділянку або її частину без зміни цільового призначення в користування іншій особі (суборенда). Умови договору

суборенди земельної ділянки (її частини) повинні бути визначені в межах Договору і не суперечити йому. Строк дії Договору суборенди не може перевищувати строку дії Договору. У разі припинення або розірвання Договору чинність договору суборенди земельної ділянки припиняється. Договір суборенди земельної ділянки підлягає державній реєстрації;

- після закінчення строку, на який було укладено Договір, **"Орендар"** при належному виконанні обов'язків відповідно до умов Договору має за інших рівних умов переважне право на поновлення цього Договору;
- ставити питання про припинення права користування земельною ділянкою та дострокового розірвання Договору.

33. Обов'язки **"Орендаря".**

"Орендар" зобов'язаний:

- приступати до використання земельної ділянки в строки, встановлені цим Договором ;
- використовувати земельну ділянку за обумовленим цільовим призначенням;
- уточнювати у **"Орендодавця"** платіжні реквізити і назву отримувача орендної плати перед внесенням чергового платежу;
- виконувати та не порушувати встановлені щодо об'єкта оренди обмеження (обтяження) в обсязі, передбаченому законом або Договором;
- дотримуватися режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
- у п'ятиденний строк після державної реєстрації Договору оренди земельної ділянки надати копію Договору до органу державної податкової служби відповідно до чинного законодавства;
- систематично сплачувати орендну плату в повному обсязі в установлений Договором строк;
- утримувати в належному стані орендовану земельну ділянку та здійснювати її благоустрій за власні кошти;
- забезпечувати збереження, догляд і збільшення наявних зелених насаджень та об'єктів благоустрою протягом усього строку користування земельною ділянкою. У разі неможливості збереження зелених насаджень оформити їх знесення у відповідності до вимог чинного законодавства України;
- забезпечувати виконання вимог ст.48 Закону України "Про охорону земель", Постанов Кабінету Міністрів України від 28.12.2001 №1789 та від 01.08.2006 №1045;
- додержуватись правил добросусідства та обмежень, пов'язаних з встановленням земельних сервітутів та охоронних зон;
- по закінченні терміну оренди, припиненні чи розірванні договору оренди звільнити земельну ділянку, привести її в належний стан та повернути **"Орендодавцю"** з оформленням акту приймання – передачі (повернення) земельної ділянки;
- забезпечити, у разі необхідності, доступ до земельної ділянки, будинку і споруд, та інженерних комунікацій спеціалістів експлуатаційних служб та представників органів державного управління і місцевого самоврядування, органів нагляду і контролю для здійснення контролю за використанням земельної ділянки;
- виконувати обов'язки, передбачені Законом України "Про оренду землі" та іншими правовими актами;
- у строки, встановлені законодавством України, надавати до органів державної податкової служби розрахунок податкових зобов'язань по орендній платі за землю;
- у разі несплати узгодженої суми податкового зобов'язання протягом граничних строків **"Орендар"** зобов'язаний сплатити штраф згідно зі ст. 126 Податкового кодексу України;

- у відповідності до ст. 164 Земельного кодексу України здійснювати за рахунок власних коштів раціональну організацію території, поліпшення корисних властивостей землі, захист земельної ділянки від водної та вітрової ерозії, підтоплення, забруднення відходами виробництва, хімічними і радіоактивними речовинами від інших процесів руйнування;

- відповідно до Закону України "Про карантин рослин" проводити за рахунок власних коштів заходи по знищенню карантинних рослин на земельній ділянці;

- проводити за рахунок власних коштів заходи, направлені на збереження якості землі;

- не допускати погіршення екологічного стану земельної ділянки в результаті своєї господарської діяльності;

- у встановленому законодавством порядку відшкодувати **"Орендодавцеві"** збитки у повному обсязі в разі недбалого ставлення, дії чи бездіяльності **"Орендаря",** що призвело до її виснаження, деградації або погіршення якості земельної ділянки, зокрема і внаслідок технічного забруднення;

- забезпечувати знімання, використання і збереження родючого шару ґрунту при проведені робіт, пов'язаних із порушенням земель.

Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини

34. Ризик випадкового знищення або пошкодження об'єкта оренди чи його частини несе **"Орендар"** протягом дії цього Договору.

Страхування об'єкта оренди

35. Згідно з цим Договором об'єкт оренди не підлягає страхуванню на весь період дії цього Договору.

Зміна умов договору і припинення його дії

36. Зміна умов договору здійснюється у письмовій формі за взаємною згодою сторін (окрім умов, вказаних в розділі "Орендна плата" цього договору). У разі недосягнення згоди щодо зміни умов договору спір розв'язується у судовому порядку.

37. Дія договору припиняється у разі:

- закінчення строку, на який його було укладено;

- поєднання в одній особі власника земельної ділянки та орендаря;

- викупу земельної ділянки для суспільних потреб або примусового відчуження земельної ділянки з мотивів суспільної необхідності в порядку, встановленому законом;

- ліквідації юридичної особи - **"Орендаря"**;

Договір припиняється також в інших випадках, передбачених законодавством України.

38. Дія договору припиняється шляхом його розірвання за:

- взаємною згодою сторін;

- рішенням суду на вимогу однієї із сторін унаслідок невиконання другою стороною обов'язків, передбачених договором, та внаслідок випадкового знищення, пошкодження орендованої земельної ділянки, яке істотно перешкоджає її використанню, а також з інших підстав, визначених законом.

39. Розірвання Договору в односторонньому порядку не допускається.

40. Перехід права власності на орендовану земельну ділянку до іншої особи, а також реорганізація юридичної особи-орендаря не є підставою для зміни умов або розірвання договору.

41. У разі дострокового розірвання цього Договору з ініціативи **"Орендаря"** **"Орендар"** відшкодовує **"Орендодавцю"** суму орендної плати за рік, якщо протягом

зазначеного періоду не надійшло пропозицій від інших осіб на укладання Договору оренди цієї ж земельної ділянки на тих самих умовах.

Відповідальність сторін за невиконання або неналежне виконання договору

42. За невиконання або неналежне виконання договору сторони несуть відповідальність відповідно до закону та цього Договору.

43. Сторона, яка порушила зобов'язання, звільняється від відповідальності, якщо вона доведе, що це порушення сталося не з її вини.

"Орендар" несе відповідальність відповідно до Кодексу України про адміністративні правопорушення за порушення правил щодо боротьби з бур'янами на земельній ділянці та прилеглої до неї території.

Усі спори, що пов'язані із виконанням умов Договору, вирішуються в судовому порядку (при неможливості досудового врегулювання спорів, що виникають при виконанні умов цього договору).

Форс-мажорні обставини

44 Сторони звільняються від відповідальності за часткове або повне невиконання обов'язків по Договору, якщо це невиконання відбулося за обставин, які виникли після укладення Договору внаслідок невідворотних дій надзвичайного характеру, які сторони не змогли ні передбачити, ні попередити вжитими заходами (повінь, пожежа, землетрус, осідання ґрунту та інші явища природи, а також війна або військові дії), які призвели до неможливості виконання Договору.

Прикінцеві положення

45 Цей Договір набирає чинності після підписання сторонами та його державної реєстрації.

Договір укладено у трьох примірниках, що мають однакову юридичну силу, один з яких знаходиться у **"Орендодавця"** **Криворізькій міській раді**

другий - у **"Орендаря"** **Публічного акціонерного товариства "АрселорМіттал Кривий Ріг"**

(П.,І., по Б. фізичної особи; назва юридичної особи)

третій – у _____

(назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

Невід'ємними частинами договору є:

- план (схема) земельної ділянки із зазначенням її кадастрового номеру, з відображенням обмежень (обтяжень) у її використанні та встановлених земельних сервітутів;
- акт про відведення меж земельної ділянки в натурі;
- витяг з технічної документації (або довідка) про нормативну грошову оцінку земельної ділянки, виконаних управлінням Держкомзему у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області;
- акт приймання-передачі об'єкта оренди;
- план виносу земельної ділянки в натуру у випадках, передбачених законом;

Реквізити сторін:

«Орендодавець»	«Орендар»
Криворізька міська рада	**Публічне акціонерне товариство "АрселорМіттал Кривий Ріг"**
	(П.І. по Б. фізичної особи, назва юридичної особи)
	р/р 26003201772100 в АТ "УкрСиббанк", м. Харків, МФО 351005 р/р 26008200354222 в ПАТ "Сітібанк", м. Київ, МФО 300584
	(реквізити в установах банка)
	Державну реєстрацію змін до установчих документів проведено виконкомом Криворізької міської ради від 26.04.2011 №1 227 105 0033 001364
	(Дані про затвердження статуту – для юридичної особи)
Юридична адреса 50101, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, пл. Радянська,1 Ідентифікаційний код 33874388	Юридична адреса 50095, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Орджонікідзе, буд.1 Ідентифікаційний код 24432974 тел. 78-33-95

Підписи сторін

«Орендодавець»	«Орендар»
С. Маляренко	**Н. Ялімова**
М.П.	М.П.
	(за наявності печатки)

Договір зареєстрований у Управління Держкомзему у м. Кривий Ріг Дніпропетровської області

(назва органу державної реєстрації за місцем розташування земельної ділянки)

від «15» березня 2012 р. за № 121000004001102

М. П. _____ _____

(підпис) *(ініціали та прізвище посадової особи, яка провела державну реєстрацію)*

П/к «Україна». Зам. 2-4012-120 000.

ДЕРЖАВНИЙ АКТ
НА ПРАВО ПОСТІЙНОГО КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЛЕЮ

Серія ДП Кв 000119

ЗМІНИ В ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

Номер на плані	Дата, номер і зміст документа, на підставі якого внесено зміну	Площа, га

М. П. Інженер-землевпорядник

(підпис) (прізвище)

ЗМІНИ В ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННІ

Номер на плані	Дата, номер і зміст документа, на підставі якого внесено зміну	Площа, га
I	Промислова зона КриворІзького металургІйного комбІнату "КриворІжсталь"	277,03
2	КолективнІ сади КриворІзького металургІйного комбІнату "КриворІжсталь"	46,33
3	ГазорозподІльча станцІя магІстральних газопроводІв	5,I2

М. П. Інженер-землевпорядник

(підпис) (прізвище)

Державний акт на право постійного користування землею видано КриворІзькому металургІйному комбІнату "КриворІжсталь"

(назва землекористувача та його місцезнаходження)

ГСП-95 м.Кривий РІг

Радушанською Радою народних депутатів КриворІзького району ДнІпропетровської області України у тому, що зазначеному землекористувачу надається у постійне користування 328,5 гектарів землі в межах згідно з планом землекористування

Землю надано у постійне користування для виробничих потрІб

(мета, призначення)

відповідно до рішення РадушанськоІ Ради народних депутатів від «17» листопада 1995 року №

Цей державний акт складено у двох примірниках, з яких перший видано землекористувачу, другий зберігається у КриворІзькІй Раді народних депутатів.

Акт зареєстровано в Книзі записів державних актів на право постійного користування землею за № 114

М. П.

Голова РадушанськоІ Ради народних депутатів

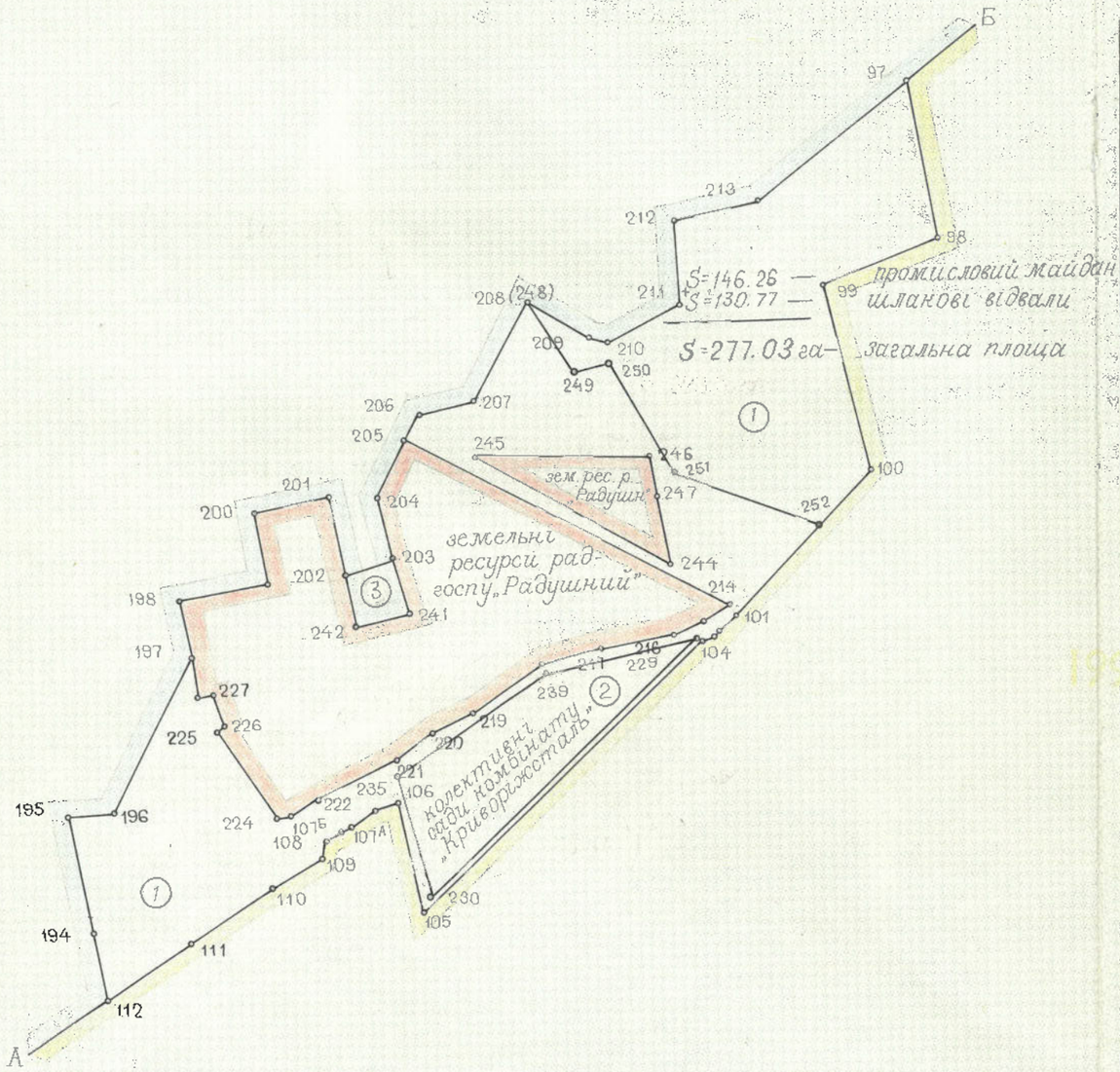
(підпис) СІльгета (прізвище)

«17» листопада 1995 р.

Серія ДП Кв 000119

ПЛАН ЗОВНІШНІХ МЕЖ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Криворізького металургійного комбінату "Криворіжсталь"



ОПИС МЕЖ

Від А до Б землі міста
землі Криворізького р-ну

" Б до А Дніпропетровської обл.

" В до Г _____

" Г до _____

Масштаб 1: 25000

Відстані між вершинами кутів меж

№-№	Довжини ліній
112-194	286.303
194-195	497.021
195-196	194.854
196-197	722.166
197-198	245.272
198-199	377.967
199-200	301.323
200-201	322.634
201-202	331.637
202-242	220.516
242-241	232.133
241-203	244.796
203-204	259.120
204-205	262.720
205-206	132.881
206-207	234.381
207-208	470.049
208-209	291.513
209-210	78.037
210-211	341.235
211-212	353.566
212-213	366.074
213-97	797.955
97-98	671.901
98-99	518.127
99-100	797.429
100-101	824.434
101-102	103.086
102-103	31.493
103-104	51.126
104-105	1629.383
105-106	470.432
106-107	107.524
107-107а	114.373
107а-107б	22.554
107б-108	117.381
108-109	71.489
109-110	240.584
110-111	413.017
111-112	422.284
205-214	1531.296
214-215	130.731
215-216	136.815
216-217	310.279
217-218	256.972
218-219	356.618
219-220	140.283
220-221	226.628
221-222	368.010
222-223	129.904
223-224	59.345
224-225	442.083
225-226	44.231
226-227	140.657
227-228	62.218
228-197	161.422
202-203	209.504
244-245	927.628
245-246	729.590
246-247	173.764
247-244	281.602
229-230	1550.144
230-231	30.683
231-232	252.513
232-233	177.007
233-234	43.847
234-235	28.990
235-236	259.346
236-237	153.090
237-238	210.479
238-239	135.583
239-240	277.177
240-240а	277.373
240а-229	97.638
248-249	336.724
249-250	123.996
250-251	533.076
251-252	626.962

Інженер-землевпорядник

(підпис) Н.І.Забара (прізвище)

ДОДАТОК 3

Карти-схеми об’єкта планованої діяльності з нанесеними джерелами викидів, схема місцезнаходження об’єктів комплексу по відношенню до найближчої житлової забудови та водних об’єктів

Карта-схема промислового майданчика № 1
Металургійного виробництва
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" (Лист 3)
М 1:5000

Умовні позначення:

	Межа ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" на існуючий стан
	Нормативна санітарно-захисна зона на існуючий стан
1	Джерела викиду

Пн
З
С
Пд

Пн

З С

Пд

X=12250
Y=7000

X=12750
Y=6250

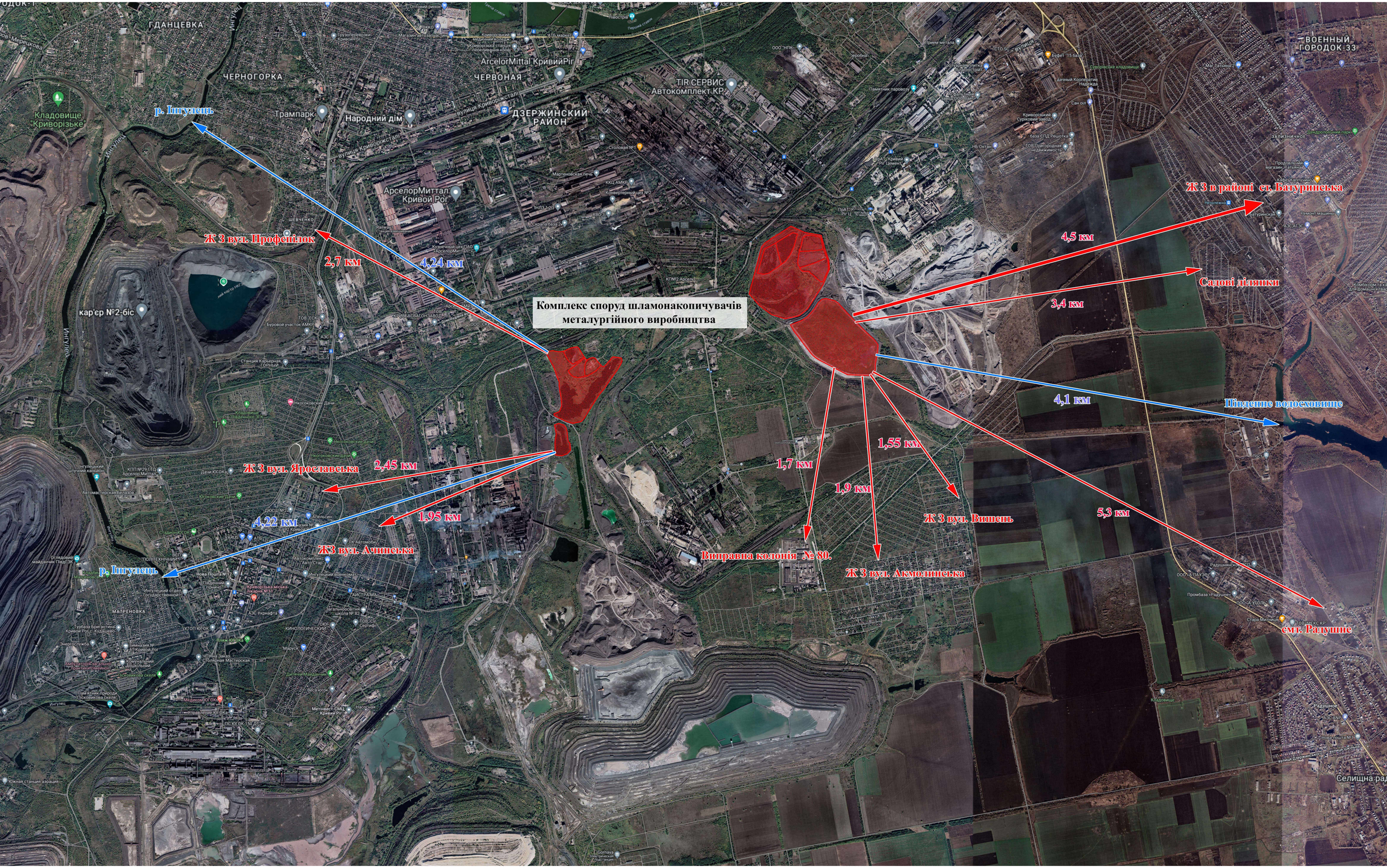
13

14

Карта-схема промислового майданчика № 1
Металургійного виробництва
ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" (Лист 4)
М 1:5000

Умовні позначення:

	Межа ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" на існуючий стан
	Нормативна санітарно-захисна зона на існуючий стан
1	Джерела викиду


Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва
р. Інгулець
р. Інгулець
Ж 3 вул. Професійок
2,7 км
4,24 км
Ж 3 вул. Ярославська
2,45 км
4,22 км
1,95 км
ЖЗ вул. Ачинська
Ж 3 в районі ст. Батуринська
4,5 км
Садові ділянки
3,4 км
4,1 км
Південне водосховище
1,55 км
1,7 км
1,9 км
Ж 3 вул. Вишень
5,3 км
Виправна колонія № 80.
Ж 3 вул. Акмолинська
смт. Радушне
ГДАНЦЕВКА
ЧЕРНОГОРКА
ЧЕРВОНАЯ
ДЗЕРЖИНСКИЙ РАЙОН
ВОЕННЫЙ ГОРОДОК-33
ArcelorMittal КривийРіг
ТІР СЕРВИС Автокомплект КР
Кладовище "Криворізьке"
Трампарк
Народний дім
АрселорМиттал Кривой Рог
кар'єр №2-біс
МАТЕРЕВКА
Інгулецький штучний каньйон
Південне водосховище
Радушное

ДОДАТОК 4

Витяги з паспортів комплексу споруд шламонакопичувачів

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № ор. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1

Проект 900-08/24

2025

Інв. № пор. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Паспорт виконаний:

- на підставі договору з ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" № 1402 від 30.07 2024р. «Енергетичний департамент. Цех водопостачання. Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва. Виконання комплексу робіт з обстеження гідротехнічних споруд з розробкою гідротехнічних споруд комплексу»;

- згідно з вимогами «Методики обстеження і паспортизації гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та шламів», затвердженої Держкомархітектури України, наказ №252 від 19.12.1995р.

Паспорт розроблений на ставок-освітлювач №1 ЦВП ШД№1, який знаходиться в Дніпропетровській області, м. Кривий Ріг, на південний схід від проммайданчика метвиробництва в середній течії балки Грушеватої.

Паспорт виконано ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ».

Головний інженер проекту _____ (підпис) Олена Полоннікова (ім'я прізвище)

МП

Кваліфікаційний сертифікат № 019583 серія АР
Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві».
Атестаційна архітектурно-будівельна комісія
від 20.05.2022 року

						900-08/24-ПД		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата			
Розробив		Задирака			01.25	Підтвердження ГІПа	Стадія	Аркуш	Аркушів
							-	-	1
							ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ»		

Зм. інв. №
Підпис і дата
Інв. № орг.

Формат А4

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1959-1962 р.р.
03.02	Термін експлуатації	До 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	Ставок-освітлювач №1
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	1,359
	- корисна;	0,946
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	23,9
	- корисна;	13,7440
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/год, - млн. $м^3$/год.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, % Н	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	-
	- рідка фаза.	Р
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Суглинок легкий, середньозаторфований, пилуватий, м'якопластичний та текучопластичний, від чорного до чорно-коричневого та чорно-сірого, із включеннями рослин та прошарками важкого суглинку, в крівлі із включеннями шламу, доменного шлаку, щебню, жорстви та гравію, непросідний. Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення буд. сміття, щебню, жорстви та гравію), неоднорідний.
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	77,7
	- найнижча.	74,27

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	79,66-80,36
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	80,11
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	-
	- змішана;	+
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, млн. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Природний із корінних ґрунтів
	- тип екрану;	Глина, суглинок
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- наявність скидів;	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	В буферну ємність
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	4,806
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	-
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,72-2,5
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова гребля (огороджуюча дамба)
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані		
1	2	3		
04.01.01	Тип греблі:			
	- насипна;	+		
	- намивна;	-		
	- змішана.	-		
04.01.02	Клас капітальності	III		
04.01.03	Основні розміри, м:			
	- довжина по гребню;	2700,0		
	- ширина по гребню;	6,0		
	- максимальная висота;	3,5		
	- максимальний напір;	-		
	- нормальний підпірний горизонт	-		
	- абсолютна відмітка гребеня.	80,5-82,0		
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3		
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2		
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Суглинок важкий	Суглинок легкий	Насипний суглинок
	- гранулометричний склад грунів, %:			
	>10,0 мм	1,3	1,2	7,1
	2,0-10,0 мм	0,9	1,3	8,2
	1,0-2,0 мм	0,6	0,9	1,8
	0,5-1,0 мм	2,0	1,8	3,1
	0,25-0,5 мм	5,8	8,3	6,1
	0,1-0,25 мм	10,1	11,0	4,0
	0,05-0,1 мм	12,9	11,3	6,9
	0,01-0,05 мм	66,5	64,3	62,7
	0,005-0,01			
	<0,005 мм			
	- щільність грунту, г/см^3	1,93	1,77	1,97
	- коефіцієнт пористості;	0,771	0,948	0,696
	- модуль деформації, МПа;	13	5	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	19	13	21
	- питоме зчеплення, кПа;	20	18	16

Номер з/п	Найменування даних	Дані		
1	2	3		
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,08	0,06	0,09-1,5
	- межа пластичності (текучість і розкатування);	14/35/21	11/36/25	11/32/21
	- природна вологість;	26,3	32,8	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:			
	- місцевий;	+	+	+
	- осереднений.	-	-	-
	- критичні градієнти напору;	-	-	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-	-	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні		
	- в період будівництва;	-		
	- в експлуатаційний період.	-		
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:			
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему		
	- гранулометричний склад грунту, %:			
	>10,0 мм	7,4		
	2,0-10,0 мм	7,9		
	1,0-2,0 мм	2,2		
	0,5-1,0 мм	3,6		
	0,25-0,5 мм	3,2		
	0,1-0,25 мм	5,7		
	0,05-0,1 мм	9,0		
	0,01-0,05 мм	61,1		
	0,005-0,01			
	<0,005 мм			
	- щільність грунту, т/м^3	1,91		
	- коефіцієнт пористості;	0,719		
	- природна вологість;	21,9		
	- модуль деформації, МПа;	17		
	- коефіцієнт ущільнення;	-		
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23		
	- питоме зчеплення, МПа	19		
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	-		
	- межа пластичності грунтів	10/31/21		

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	(текучість і розкатування) ;	
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням, завантажена доменним шлаком
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,013166
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	7,3
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутні
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки закладання низу дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення вер – хового укосу	Данні відсутні
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низо-вого укосу	Данні відсутні

ВОДОЗАБІРНІ СПОРУДИ

Блок 04.04

Водозабір

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.04.01	Призначення	Перекачування освітленої води зі ставка-освітлювача №1 в оборотний цикл
04.04.02	Місце розташування	З західної сторони ставка-освітлювача №1
04.04.03	Засіб забору води	Освітлена вода зі ставка-освітлювача №1 самопливом по двох трубопроводах Dy=1400м потрапляє до водоприймального криниці насосної станції №14. Водоприймальна криниця складається з водорозподільного коридора та чотирьох приймальних камер, у яких розміщені всмоктуючі трубопроводи насосів
04.04.04	Конструкція	Стальні трубопроводи Ø1400 мм – 2 нитки
04.04.05	Взаємне розташування водприймальника та насосної станції	Окреме
04.04.06	Продуктивність, $м^3/с$	7,0
04.04.07	Розміри водоприймальних вікон, $м^2$	Дані відсутні
04.04.08	Наявність сміттєзатримників	+
04.04.09	Характеристика водоприймального оголовку:	Дані відсутні
	- число отворів,	-
	- розмір, м,	-
	- тип затвору.	-
04.04.10	Діаметр чи розмір в плані водоприймальної криниці, м	Два водоводи діаметром 1420мм
04.04.11	Самотічні лінії:	Дві труби по 1400мм
	- тип,	труби
	- діаметр, м,	1,4м
	- довжина, м.	Данні відсутні
04.04.12	Розмір в плані насосної станції, м:	
	- довжина,	43
	- ширина,	25
	- глибина.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.04.13	Всисні лінії, м:	2 нитки
	- діаметр,	1,4
	- довжина.	-
04.04.14	Встановлені насоси:	
	- тип,	22НДС(Д 4000-95), динамічний, двостороннього входу, відцентровий, горизонтальний, одноступеневий для води
	- кількість, у тому числі:	4
	- робочих,	1
	- резервних.	3

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний прямокутний водоскид в буферну ємність

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	Шахтний водоскид має донний водоскид. Зливна вода від водоскиду відводиться двома сталевий трубопроводами
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	2-нитки
	- довжина, м,	71
	- розміри, м:	
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,005
	- наповнення, м,	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- матеріал,	сталеві
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-
	- відмітки на вході, м	76,53
	- відмітки на виході, м	76,45

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	Відсутня
04.06.04	Дамба обвалування:	Відсутня
	- довжина по гребеню, м;	-
	- ширина гребеня, м;	-
	- максимальна висота, м;	-
	- закладення низових укосів;	-
	- закладення верхових укосів;	-
	- максимальний напір, м	-
04.06.05	Водовідвідні споруди, конструкція	Шахтний прямокутний водоскид в буферну ємність
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	ВК 06.04.912.00.000 Загороджувальні понтони із закріпленими на них щілинними трубами, прийомний колодязь, нафтовловлювач

ПУЛЬПОНАСОСНІ ТА
НАСОСНІ СТАНЦІЇ (БРУДНОГО ЗВОРОТНЬОГО ЦИКЛУ)

Насосна станція №14
Блок 05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
05	Тип станції	Підземна, для перекачування освітленої води
05.01	Характеристика:	
	пульпонасосної станції	-
	насосної станції	+
05.01.01	Короткий опис	Від насосної станції №14 підключені 2 магістральних водовода Ø1400 мм для подачі води до користувачів
5.02	- тип, характеристика насосів	22НДС(Д 4000-95), динамічний, двостороннього входу, відцентровий, горизонтальний, одноступеневий для води
5.03	- кількість насосів:	4
	- робочих	1
	- резервних	3
5.04	Розрахункова витрата, $м^3$/год.	4000
5.05	- вода, яка використовується для гідроущільнення сальників насосів:	-
05.05.01	оборотна	+
05.05.02	господарчо-питна	-
5.06	Наявність та місце встановлення контрольно-вимірювальної апаратури	
	- витратомір (тип, шт.)	УВР-011 (2 шт) одноканальні з 2 датчиками
	- манометр (тип, шт.)	Дані відсутні
	- пристрій вимірювання - тиску	WIKA S11 (2 шт.) одноканальні з 2 датчиками
	- пристрій вимірювання температури	2 шт.

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
5.07	Наявність та об’єм аварійних ємностей, поблизу насосних станцій, $м^3$	Відсутні
5.08	Засіб відведення води (шламу) у випадку аварійного затоплення станції:	
	- додаткові насоси	ПКВП 63-22,5 -2 шт.,
	- перегороджувальні стінки	+
	- та інші	

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Данні відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі, в берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Даний вид споруд відсутній
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.м^3/рік	4,806
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-температура води, що профільтрувалася;	-
	- її хімічний склад	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	
	- у накопичувачі, м;	80,11
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	79,87
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	0,82
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місця розташування.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджующих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджующих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148Е-07:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скиди відсутні
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	27 шт
	- водооблікова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутня
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та натрієво-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ

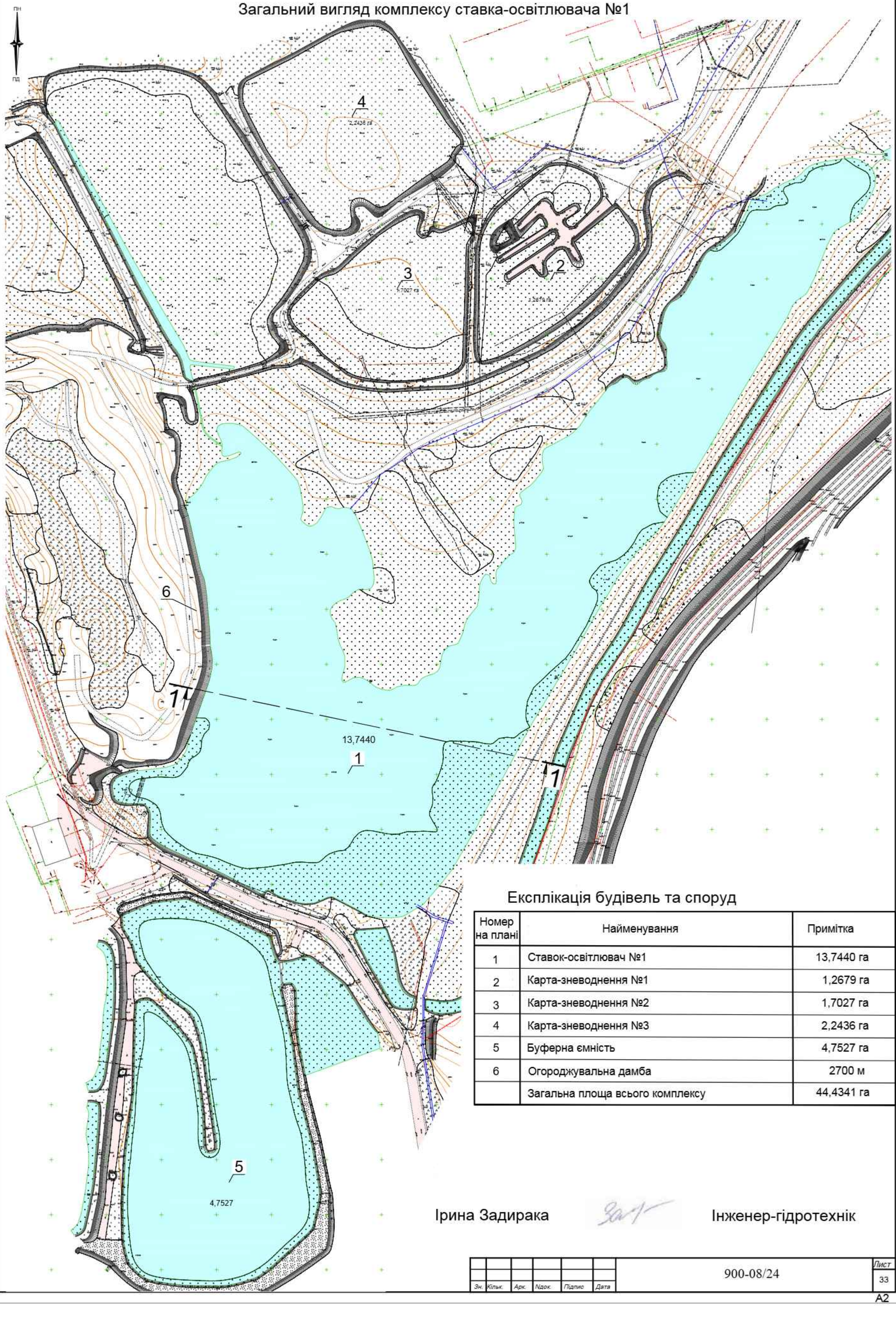
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Розширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- місцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

Загальний вигляд комплексу ставка-освітлювача №1



Експлікація будівель та споруд

Номер на плані	Найменування	Примітка
1	Ставок-освітлювач №1	13,7440 га
2	Карта-зневоднення №1	1,2679 га
3	Карта-зневоднення №2	1,7027 га
4	Карта-зневоднення №3	2,2436 га
5	Буферна ємність	4,7527 га
6	Огороджувальна дамба	2700 м
	Загальна площа всього комплексу	44,4341 га

Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака — Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 33

A2

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1 карта №1

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1
карта №1

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Паспорт виконаний:

- на підставі договору з ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" № 1402 від 30.07 2024р. «Енергетичний департамент. Цех водопостачання. Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва. Виконання комплексу робіт з обстеження гідротехнічних споруд з розробкою гідротехнічних споруд комплексу»;

- згідно з вимогами «Методики обстеження і паспортизації гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та шламів», затвердженої Держкомархітектури України, наказ №252 від 19.12.1995р.

Паспорт розроблений для карти-зведоднення №1 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 ЦВП ШД№1, що знаходиться в Дніпропетровській області, м. Кривий Ріг, на південний схід від проммайданчика метвиробництва в середній течії балки Грушеватої.

Паспорт виконано ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ».

Головний інженер проекту _____ (підпис) Олена Половнікова (ім'я, прізвище)

МП

Кваліфікаційний сертифікат № 019583 серія АР
Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві».
Атестаційна архітектурно-будівельна комісія
від 20.05.2022 року

						900-08/24-ПД		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			
Розробив		Задорожна			01.25	Підтвердження ГІПа	Стадія	Аркуш	Аркушів
							-	-	1
							ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ»		

Інв. № підл. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Інв. № ор.

Формат А4

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1959-1962 р.р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	карта-зневоднення 1
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,07
	- корисна;	0,05
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	1,7984
	- корисна;	1,2679
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/год, - млн. $м^3$/рік.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у накопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	
	- найнижча.	80,9
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	86,0
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	80,11
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Скиди відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Скиди відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	0,344
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Відсутня
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	4,61 – 7,5
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для склудування шламів, тис. $м^3$	58,845
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	105,921

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	160,5
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальна висота;	7,0
	- мінімальна висота;	6,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	87,9-89,2
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа;	16
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	
	- критичні градієнти напору;	
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність грунту, г/см^3	1,95
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	-межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	
	- критичні градієнти напору;	
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,000942
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	Дані відсутні
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	20
	- до.	22
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	Дані відсутні
	- від;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	114
04.01.19	Конструкція дренажу	Ø400 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Відсипаний зверху тришаровим зворотнім фільтром, зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Водозливний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	64
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталевий
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка (карти)	Насипна, грунтова, із суглинку
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	400
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	8,0
	- мінімальна висота, м;	5,0
	- закладення низових укосів;	1:2
	- закладення верхових укосів;	1:3
	- максимальний напір, м	-
04.06.05	Водовідвідні споруди, конструкція	Водозливний колодязь
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ
Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	0,344
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	-
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	-
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	80,11
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Проектом не передбачені
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місця розташування.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджующих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджующих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламонакопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плана ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	Ієє 148Е-07:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скид відсутній
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Скид відсутній
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутня
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Сульфатно-хлоридне та натрієво-калієве
	- основного питного водоносного горизонту.	-
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

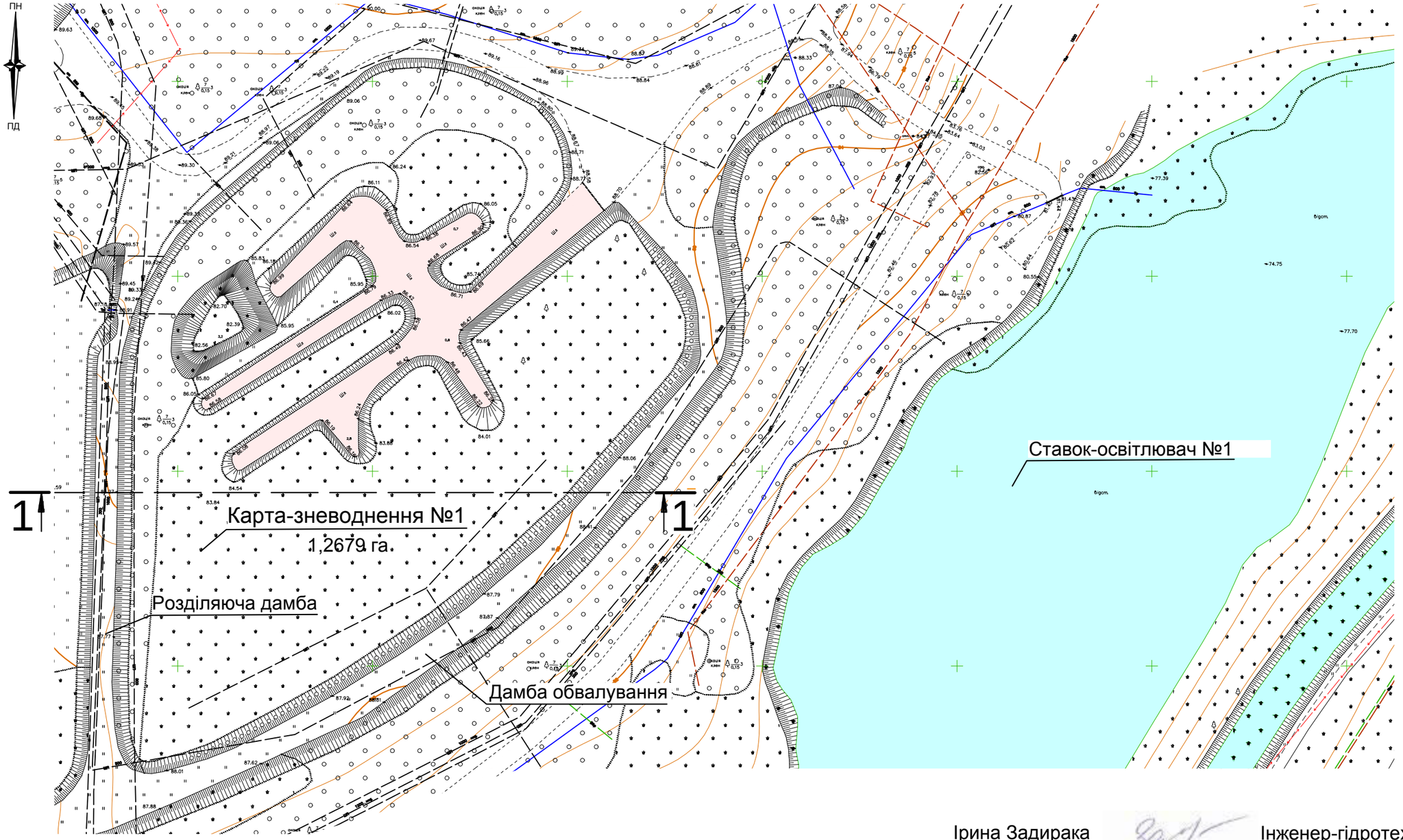
ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Розширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- місцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №1 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 (1:1000)



Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака — Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1 карта №2

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № пр.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1
карта №2

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Паспорт виконаний:

- на підставі договору з ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" № 1402 від 30.07 2024р. «Енергетичний департамент. Цех водопостачання. Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва. Виконання комплексу робіт з обстеження гідротехнічних споруд з розробкою гідротехнічних споруд комплексу»;

- згідно з вимогами «Методики обстеження і паспортизації гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та шламів», затвердженої Держкомархітектури України, наказ №252 від 19.12.1995р.

Паспорт розроблений для карти-зневоднення №2 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 ЦВП ШД№1, що знаходиться в Дніпропетровській області, м. Кривий Ріг, на південний схід від проммайданчика метвиробництва в середній течії балки Грушеватої.

Паспорт виконано ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ».

Головний інженер проекту _____ (підпис) Олєна Полошпікова (ім'я, прізвище)

МП

Кваліфікаційний сертифікат № 019583 серія АР
Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві».
Атестаційна архітектурно-будівельна комісія
від 20.05.2022 року

						900-08/24-ПД	
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Розробив		Задирака			01.25	Підтвердження ГІІІа	Стадія: - / Аркуш: - / Аркушів: 1
							ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ»

Інв. № підл. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Формат А4

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1959-1962 р.р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	карта-зневоднення 2
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,077
	- корисна;	0,075
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	1,8668
	- корисна;	1,7027
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/год, - млн. $м^3$/рік.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у накопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шлами: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	
	- найнижча.	80,9
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	86,0
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	80,11
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Скиди відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Скиди відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	0,459
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Відсутня
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	4,61 – 7,5
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	310
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальна висота;	8,0
	- мінімальна висота;	5,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	89,2
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа;	16
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність грунту, т/м^3	1,95
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	
	- критичні градієнти напору;	
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,001256
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	Дані відсутні
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	17,0
	- до.	24,0
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- от;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	146
04.01.19	Конструкція дренажу	Ø400 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Відсипаний зверху тришаровим зворотнім фільтром, зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	-

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Водозливний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	127,0
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталевий
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка (карти)	Насипна, грунтова, із суглинку
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	310
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	8,0
	- мінімальна висота, м;	5,0
	- закладення низових укосів;	1:2
	- закладення верхових укосів;	1:3
	- максимальний напір, м	-
04.06.05	Водовідвідні споруди, конструкція	Водозливний колодязь
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.м^3/рік	0,459
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	-
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	80,11
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Проектом не передбачені
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місця розташування.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламонакопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плана ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148Е-07:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скид відсутній
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Скид відсутній
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву хвостів та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутня
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Сульфатно-хлоридне та натрієво-калієве
	- основного питного водоносного горизонту.	-
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ

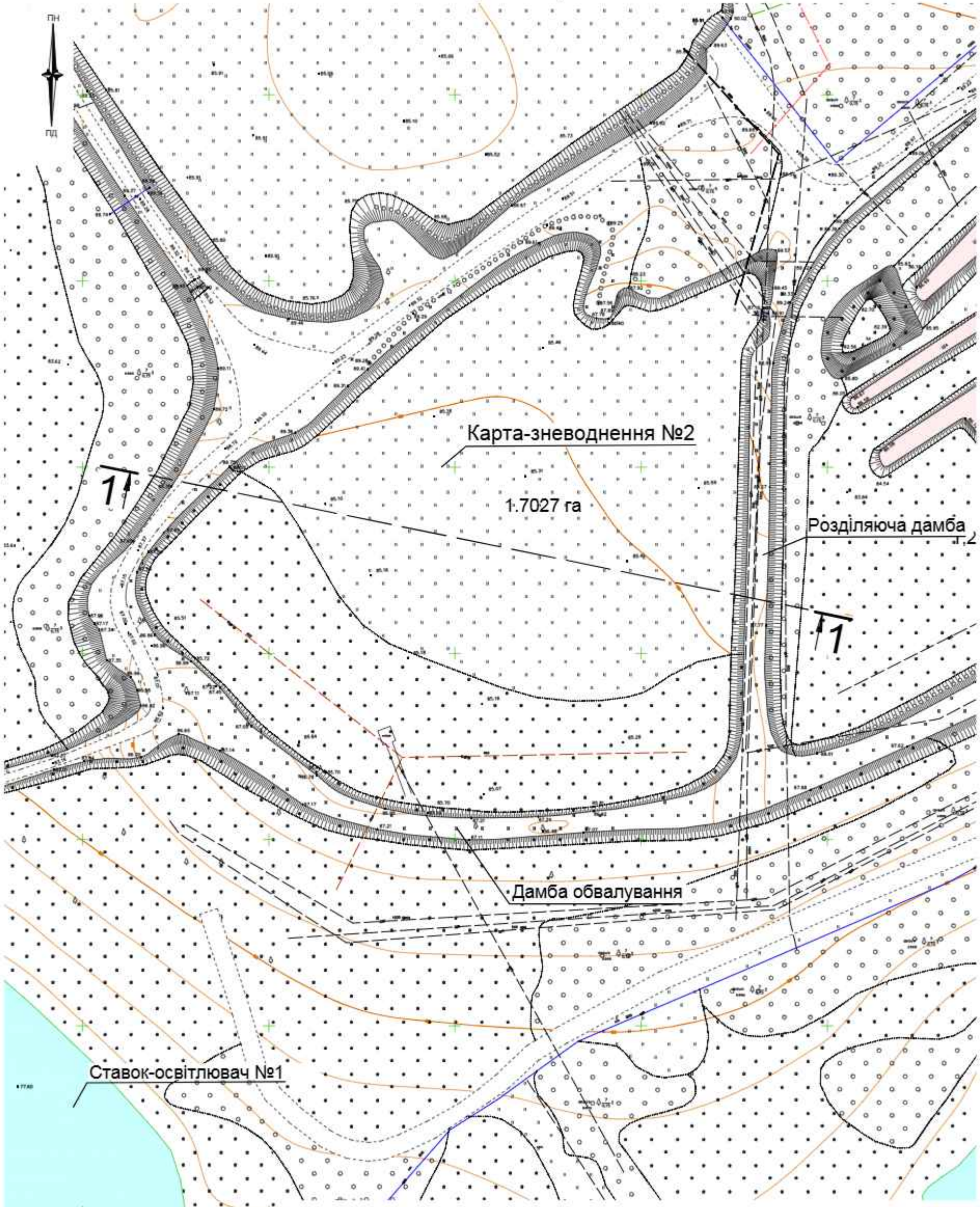
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Розширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- місцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №2 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 (1:1000)



Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака — Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1 карта №3

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв.№ орг. | Підпис і дата | Взам. інв.№

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1
карта №3

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Замі. інв. №

Паспорт виконаний:

- на підставі договору з ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" № 1402 від 30.07 2024р. «Енергетичний департамент. Цех водопостачання. Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва. Виконання комплексу робіт з обстеження гідротехнічних споруд з розробкою гідротехнічних споруд комплексу»;

- згідно з вимогами «Методики обстеження і паспортизації гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та шламів», затвердженої Держкомархітектури України, наказ №252 від 19.12.1995р.

Паспорт розроблений для карто-зневоднення №3 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 ЦВП Ш1(№1, що знаходиться в Дніпропетровській області, м. Кривий Ріг, на південний схід від проммайданчика металопробництва в середній течії балки Грушуватої

Паспорт виконано ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ».

Головний інженер проекту _____ Олена Полонникова

(підпис) (ім'я, прізвище)

МП

Кваліфікаційний сертифікат № 019583 серія АР
Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві»
Атестаційна архітектурно-будівельна комісія
від 20.05.2022 року

						900-08/24-ПД		
Зм.	Кіл.	Арк	№док	Підпис	Дата			
Розробив		Залипака			04.25	Підтвердження ГІПа	Стадія	Аркуш	Аркушів
							-	-	-
							ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ»		

Інв. № орг. | Підпис і дата | Вх. інв. №

Копіювання

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1959-1962 р.р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	карта-зневоднення 3
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,22
	- корисна;	0,18
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	2,5525
	- корисна;	2,2436
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/год, - млн. $м^3$/рік.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у накопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція пульпи: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	
	- найнижча.	80,9
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	88,0
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	80,11
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Скиди відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Скиди відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	0,613
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Відсутня
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	4,61 – 7,5
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	150
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальна висота;	8,0
	- мінімальна висота;	5,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	89,5
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	-
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, т/м^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа;	16
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність грунту, т/м^3	1,95
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,001678
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутній
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-
	- траншейний;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	-
	- от;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	-
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка (карти)	Насипна, грунтова, із суглинку
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	490
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	8,0
	- мінімальна висота, м;	5,0
	- закладення низових укосів;	1:2
	- закладення верхових укосів;	1:3
	- максимальний напір, м	-
04.06.05	Водовідвідні споруди, конструкція	Відсутні
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламонакопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плана ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148Е-07:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скид відсутній
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Скид відсутній
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутня
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Сульфатно-хлоридне та натрієво-калієве
	- основного питного водоносного горизонту.	-
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ

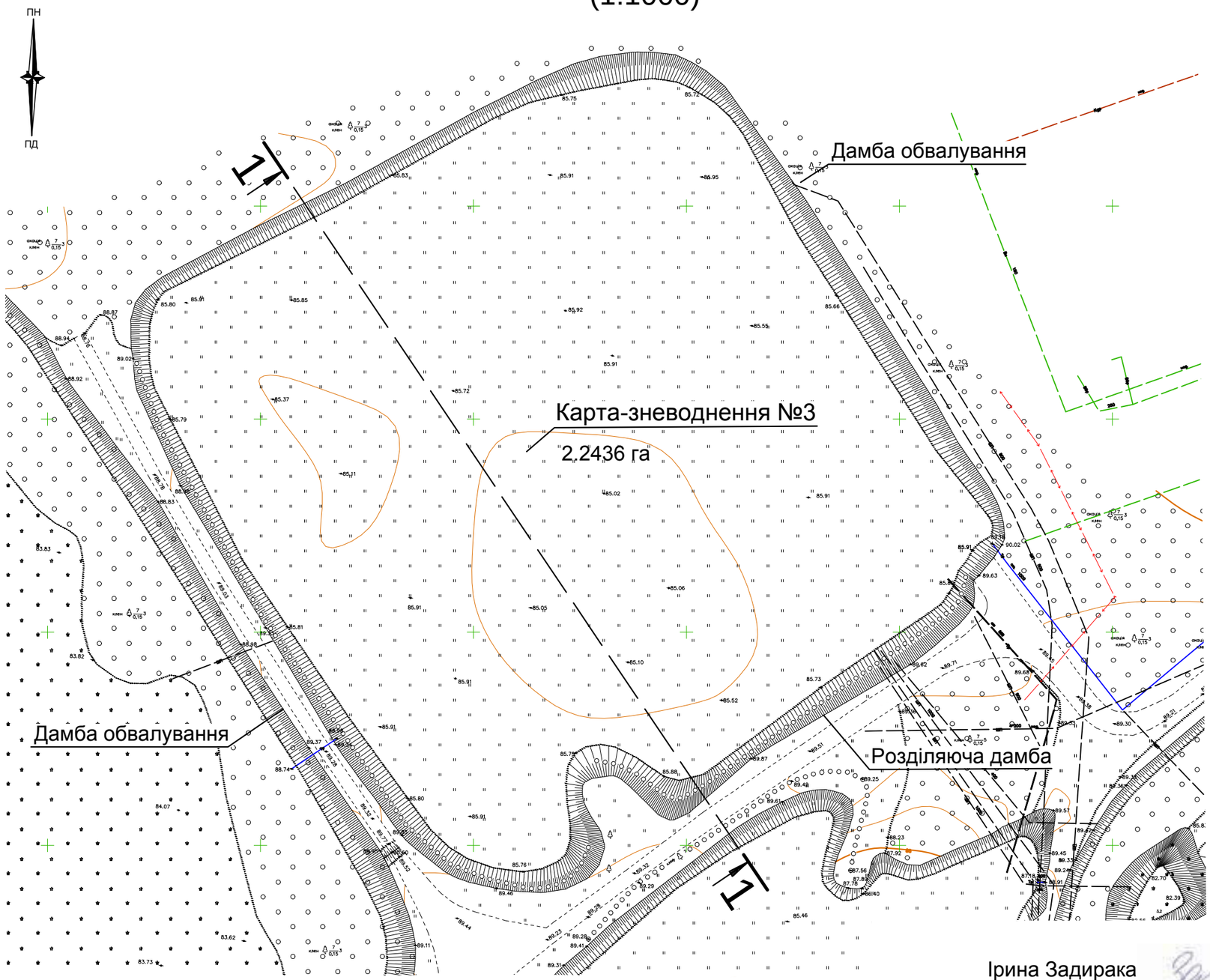
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Розширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- місцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №3 комплексу споруд ставка-освітлювача №1 (1:1000)



Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака — Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
«ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1. Буферна ємність

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №1
Буферна ємність

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Паспорт виконаний:

- на підставі договору з ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" № 1402 від 30.07 2024р. «Енергетичний департамент. Цех водопостачання. Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва. Виконання комплексу робіт з обстеження гідротехнічних споруд з розробкою гідротехнічних споруд комплексу»;

- згідно з вимогами «Методики обстеження і паспортизації гідротехнічних споруд систем гідравлічного вилучення та складування промислових відходів та шламів», затвердженої Держкомархітектури України, наказ №252 від 19.12.1995р.

Паспорт розроблений на буферну ємність комплексу ставка-освітлювача №1 ЦВП ШД№1, що знаходиться в Дніпропетровській області, м. Кривий Ріг, на південний схід від проммайданчика метвиробництва в середній течії балки Грушеватої.

Паспорт виконано ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ».

Головний інженер проекту _____ (підпис) Олена Полоннікова (ім'я, прізвище)

МП

Кваліфікаційний сертифікат № 019583 серія АР
Всеукраїнська громадська організація
«Гільдія проектувальників у будівництві».
Атестаційна архітектурно-будівельна комісія
від 20.05.2022 року

						900-08/24-ПД	
Зм.	Кіл.	Арк	№док	Підпис	Дата		
Розробив		Зіларяка			10.25	Підтвердження ГІПа	Стадія: - / Аркуш: - / Аркушів: 1
							ТОВ «Дніпровський проектно-вишукувальний інститут «ДПВІ»

Інв. № підл. | Підпис і дата | Зам. інв. №

Формат А4

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1959-1962 р.р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	Буферна ємність
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,436
	- корисна;	0,3
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	5,1734
	- корисна;	4,7527
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/год, - млн. $м^3$/рік	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	-
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	8 000
	- млн. $м^3$/рік	70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	-
	- рідка фаза.	Р
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію, неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	-
	- найнижча.	72,5
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	79,87
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	80,11
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	-
	- змішана;	+
	- прямоточна.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, млн. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Додаток Д
	- розподілений;	+
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	до 1887,43
	- витрата, $м^3$/сек;	до 0,3
	- хімічний склад скидів;	
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	через обвідний канал
	- річка;	+
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	Річка Інгулець, 0045
	- відстань до нього, км	13
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Додаток Г
	- у фоновому створі;	+
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	1,586

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Обвідний канал
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,72-2,5
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності, тис. $м^3$	137,092
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	246,766

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Блок 04.01
Грунтова гребля (огороджуюча дамба)

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	875,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальная висота;	9,7-9,9
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	79,55
	- абсолютна відмітка гребеня.	82,2-82,4
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %:	
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21
	- питоме зчеплення, кПа;	16

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистых грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність грунту, т/м^3	1,95
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, кПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу.;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням, завантажена доменним шлаком
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,004362
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	5,65
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутні
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м	-
	- от;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	-
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	-

ВОДОСКИДНІ СПОРУДИ (для скидання поверхневого стоку)
Блок 04.03

ДАНИЙ ВИД СПОРУД ВІДСУТНІЙ

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.03.01	Місцезнаходження	Східна сторона буферної ємності
04.03.02	Тип водоскиду	Пороговий водоскид
04.03.03	Пропускна властивість при максимальному рівні води, м³	
04.03.04	Наявність КІА для заміру рівня	Не передбачано проектом
04.03.05	Характеристика водовідводу:	-
	- тип:	-
	- канал,	+
	- трубопровід,	-
	- лоток,	-
	- загальна довжина, м	-
	- ширина вздовж дна, м або діаметр, м	1,0
	- глибина наповнення, м	-
	- повздовжній похил, %	0,005
	- закладення відкосів,	1:1,5
	- тип кріплення,	З/б
	- матеріал трубопроводів:	-
	- чавун,	-
	- сталь,	-
	- пластмаса,	-
	- бетон,	-
	- залізобетон,	+
	- інші	-
04.03.06	Спряження з нижнім б'єфом:	Відсутні
	- тип гасителя,	-
	- тип кріплення та його стан.	-
04.03.07	Основні параметри каналу	
	- довжина, м,	12
	- ширина вздовж дна, м,	6,0
	- похил,	0,003
	- наповнення, м,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, м³/сек	до 0,3
	- швидкість, м/сек,	-

Зам. інв. №
Підпис та дата
Інв. № подл.

ВОДОЗАБІРНІ СПОРУДИ

Блок 04.04

Насосна станція фільтрувальна

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.04.01	Призначення	Для перекачування освітленої води
04.04.02	Місце розташування	З північно-західної сторони буферної ємності
04.04.03	Засіб забору води	Вода з буферної ємності ставка-освітлювача № 1 через водозабірний пристрій по самопливному колектору О1400мм надходить в водозабірну (переливну) ємність. Водозабірний пристрій самопливного колектора обладнано сміттєстримувальними решітками. Водозабірна камера виконана із залізобетону, кругла в плані -11м, в ній розташовані всмоктувальні трубопроводи першої групи насосів
04.04.04	Конструкція	Стальні трубопроводи Ø1000 мм – 4 нитки
04.04.05	Взаємне розташування водоприймальника та насосної станції	Окреме
04.04.06	Продуктивність, $м^3/с$	-
04.04.07	Розміри водоприймальних вікон, $м^2$	Дані відсутні
04.04.08	Наявність сміттєзатримників	+
04.04.09	Характеристика водоприймального оголовку:	Дані відсутні
	- число отворів,	-
	- розмір, м,	-
	- тип затвору.	-
04.04.10	Діаметр чи розмір в плані водоприймальної криниці, м	Дані відсутні
04.04.11	Самотічні лінії:	Дані відсутні
	- тип,	-
	- діаметр, м,	-
	- довжина, м.	-
04.04.12	Розмір в плані насосної станції, м:	
	- довжина,	16
	- ширина,	13
	- глибина.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.04.13	Всисні лінії, м:	4 нитки
	- діаметр,	1,0
	- довжина.	-
04.04.14	Встановлені насоси:	
	- тип,	22НДС (Д 4000-95), динамічний, відцентровий, горизонтальний, одноступеневий для води
	- кількість, у тому числі:	4
	- робочих,	1
	- резервних.	3
	Розрахункова витрата, $м^3$/год	4000

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	Відсутня
04.06.04	Дамба обвалування:	Відсутня
	- довжина по гребеню, м;	-
	- ширина гребеня, м;	-
	- максимальна висота, м;	-
	- закладення низових укосів;	-
	- закладення верхових укосів;	-
	- максимальний напір, м	-
04.06.05	Водовідвідні споруди, конструкція	Пороговий водоскид в обвідний канал
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

РОЗДІЛЯЮЧІ СПОРУДИ

Струмененапрямна (розділяюча) дамба.
Блок 04.07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.07.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.07.02	Клас капітальності	III
04.07.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	162,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- абсолютна відмітка гребеня.	81,9
04.07.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.07.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.07.06	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему, шлак
04.07.07	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням, завантажена доменним шлаком

ПУЛЬПОНАСОСНІ ТА НАСОСНІ СТАНЦІЇ (БРУДНОГО ЗВОРОТНЬОГО ЦИКЛУ)

Насосна станція фільтрувальна
Блок 05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
05	Тип станції	Насосно-фільтрувальна станція, для перекачування освітленої води
05.01	Характеристика:	
	пульпонасосної станції	
	насосної станції	+
5.02	- тип, характеристика насосів	22НДС(Д 4000-95), динамічний, двостороннього входу, відцентровий, горизонтальний, одноступеневий для води
5.03	- кількість насосів:	4
	- робочих	1
	- резервних	3
5.04	Розрахункова витрата, $м^3$/год.	4000
5.05	- вода, яка використовується для гідроущільнення сальників насосів:	
05.05.01	оборотна	+
05.05.02	господарчо-питна	-
5.06	Наявність та місце встановлення контрольно-вимірювальної апаратури	Дані відсутні
	- витратомір (тип, шт.)	
	- манометр (тип, шт.)	
5.07	Наявність та об'єм аварійних ємкостей, поблизу насосних станцій, $м^3$	
5.08	Засіб відведення води (шламової води) у випадку аварійного затоплення станції:	-
	- додаткові насоси	ПКВП 63-22,5
	- перегороджувальні стінки	-
	- та інші	-

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі, в берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Даний вид споруд відсутній
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.м^3/рік	1,586
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	
	- у накопичувачі, м;	79,87
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	78,99
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	0,82
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місця розташування.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування накопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плана ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148Е-07:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	В обвідний канал
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	+
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	27 шт
	- водооблікова апаратура (лічильники води);	відсутня
	- водомірний пост	відповідає
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутня
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та натрієво-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів хвостосховища:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Скид через обвідний канал
	- найменування річки, озера, ін.;	Інгулець
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	відсутнє
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламосховища та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ

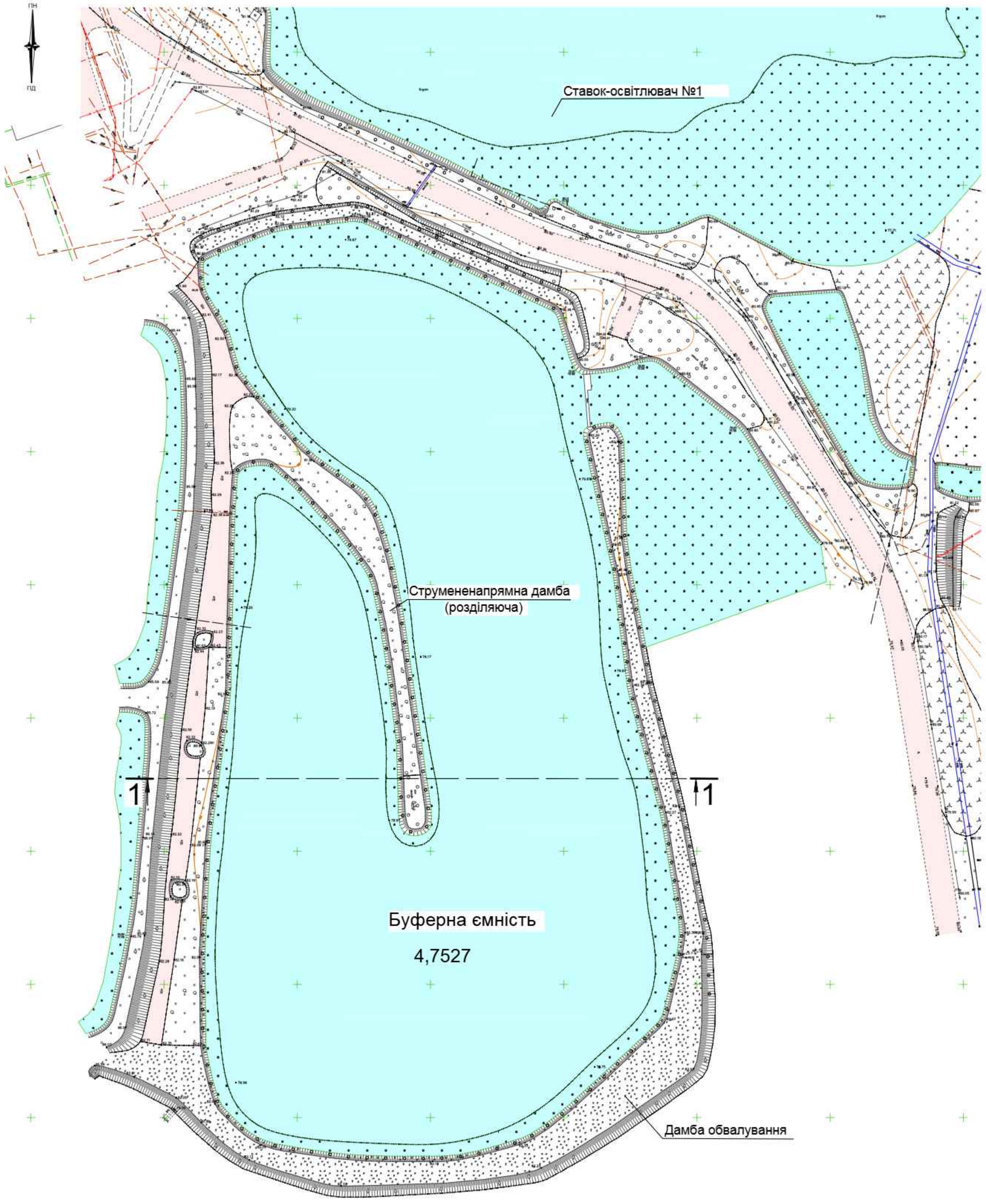
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- місцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План буферної ємності комплексу споруд ставка-освітлювача №1
(1:1000)



Погоджено:

Ірина Задирака Інженер-гідротехнік

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взам. інв. №

Зн.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 32

A2

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1968 р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	Ставок-освітлювач 2
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	1,5974
	- корисна;	0,925
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	28,6128
	- корисна;	22,1978
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/час, - млн. $м^3$/год.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	3000-12000
	- млн. $м^3$/рік	26,28 – 105,12

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідного шламу за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад шламу:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	-
	- рідка фаза.	Р
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення буд. сміття, щебню, жорстви та гравію), неоднорідний.
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	86,7
	- найнижча.	86,47
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	-
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Південе водосховище

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- місце розташування;	м. Кривий Ріг
	- область;	Дніпропетровська
	- район;	Криворізький
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	6км
	- витрати води, що забирається, млн. $м^3$/рік	Згідно дозволу на СВК
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Природний із корінних ґрунтів
	- тип екрану;	Глина, суглинок
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- наявність скидів;	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	Відсутні
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	6,29
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- PH;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- хлоридний;	
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Фільтраційний потік відводиться в обвідний канал
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	5,5-8,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.35	Розрахункова величина вільної ємності, тис. $м^3$	672,401
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	1210,32

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова гребля (огороджуюча дамба)
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	2340,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальная висота;	5,5
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня, макс.	97,93
	- абсолютна відмітка гребеня, мін.	91,41
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа;	16
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, т/м^3	1,57
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	-межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням завантажена доменним шлаком
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,017234
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	11,5
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутні
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Дані відсутні
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Дані відсутні

ВОДОСКИДНІ СПОРУДИ (для скидання надлишкових, дебалансних вод)

Шахтний водоскид

Блок 04.03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.03.01	Місцезнаходження	Західна частина ставка-освітлювача №2, нижче водозабору НС №15
04.03.02	Тип водоскиду	шахтний
04.03.03	Пропускна властивість при максимальному рівні води, м³	-
04.03.04	Наявність КІА для заміру рівня	Не передбачано проектом
04.03.05	Характеристика водовідводу:	-
	- тип:	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- лоток,	-
	- загальна довжина, м	-
	- ширина вздовж дна, м або діаметр, м	1,0
	- глибина наповнення, м	-
	- повздовжній похил, %	0,005
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- матеріал трубопроводів:	-
	- чавун,	-
	- сталь,	+
	- пластмаса,	-
	- бетон,	-
	- залізобетон,	-
	- інші	-
04.03.06	Спряження з нижнім б'єфом:	Відсутні
	- тип гасителя,	-
	- тип кріплення та його стан.	-
04.03.07	Основні параметри шахтного водоскиду:	
	- загальна висота шахти, м	7,3
	- відмітка верха шахти	92,0
	- відмітка низу шахти	84,7
	- відмітка водозливного порогу шахти	90,25
	- приймальник скидних вод	Ставок-освітлювач №1

ВОДОЗАБІРНІ СПОРУДИ
Блок 04.04

Водозабір

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.04.01	Призначення	Перекачування освітленої води зі ставка-освітлювача №2 в оборотний цикл
04.04.02	Місце розташування	З західної сторони ставка-освітлювача №2
04.04.03	Засіб забору води	Через водозабірний лоток і водоприймальний колодязь, Від водоприймального колодязя вода потрапляє до насосної станції оборотного водопостачання двома сталевими водоводами діаметром по 1400 мм.
04.04.04	Конструкція	Стальні трубопроводи Ø1400 мм – 2 нитки
04.04.05	Взаємне розташування водоприймальника та насосної станції	Окреме
04.04.06	Продуктивність(розрахункова витрата), $м^3/с$	7,0
	розрахунковий натиск на порозі водозабору	0,1
04.04.07	Розміри водоприймальних вікон, $м^2$	Дані відсутні
04.04.08	Наявність сміттєзатримників	+
04.04.09	Характеристика водоприймального оголовку:	Дані відсутні
	- число отворів,	
	- розмір, м,	
	- тип затвору.	
04.04.10	Діаметр чи розмір в плані водоприймальної криниці, м	Два водоводи діаметром 1420мм
04.04.11	Самотічні лінії:	Дві труби по 1400мм
	- тип,	труби
	- діаметр, м,	1,4м
	- довжина, м.	Данні відсутні
04.04.12	Розмір водозабірного лотка, м:	
	- довжина,	125
	- ширина,	3,5
	- висота.	1,6-3,1

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
04.04.13	Всисні лінії, м:	2 нитки	
	- діаметр,	1,4	
	- довжина.	-	
04.04.14	Встановлені насоси:		
	- тип,	22НДС (Д 4000-95)	14Д6 (Д1250-125)
	- кількість, у тому числі:	5	2
	- робочих/резервних.	1/4	0/2
04.04.15	Короткий опис	Водозабірна споруда та самопливні трубопроводи Водозабірна споруда складається з двох вузлів: водозабірного лотка та водоприймального колодязя, поєднаного з будинком водоочисних сіток. Водозабірний лоток виконується як траншейний водозлив з переливом води через борт лотка. Виконаний водозабірний лоток із монолітного залізобетону стійкого проти сульфатної корозійності води ставка – освітлювача.	

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Аварійний шахтний водоскид в обвідний канал
Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,мм	1200
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	52
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1,2
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,0086
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	стальний
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
4.05.05	Основні параметри шахтного водоскиду:	Шахтний водоскид на позначці 87,0 м має донний водоспуск, що дозволяє за необхідності знизити рівень води у ставку до зазначеної позначки. Зливна вода від аварійного шахтного водоскиду відводиться сталевим трубопроводом діаметром 1200 мм до правобережного каналу зливових вод.
	- загальна висота шахти, м	7,5
	- відмітка верха шахти	92,0
	- відмітка низу шахти	84,5
	- відмітка водозливного порогу шахти	91,5
	- ухил відводного колектора	0,0086
	- довжина колектора	52,0
	- приймальник скидних вод	Обвідний канал
4.05.06	Розрахункова витрата, м³/с	7,0

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутня
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	Земляна гребля
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	2340
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	5,4
	- закладення низових укосів;	1:2
	- закладення верхових укосів;	1:3
	- максимальний напір, м	4,7
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	Шахтний водоскид
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

СПОРУДИ ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ СТАВКА

Струмененапрямна (розділяюча) дамба.
Блок 04.07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.07.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.07.02	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	600
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальна висота;	5,1
	- абсолютна відмітка гребеня:	
	- максимальна	91,6
	- мінімальна	91,22
04.07.03	Середній коефіцієнт закладання укосів	1:3
04.07.04	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Доменний шлак

ПУЛЬПОНАСОСНІ ТА
НАСОСНІ СТАНЦІЇ (БРУДНОГО ЗВОРОТНЬОГО ЦИКЛУ)

Насосна станція №15
Блок 05

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
05	Тип станції	Наземна, для перекачування освітленої води	
05.01	Характеристика:		
	пульпонасосної станції	-	
	насосної станції	+	
05.01.01	Короткий опис	Від насосної станції №15 підключені 3 магістральних водовода Ø1200 мм для подачі води до користувачів та 2 водовода 1200мм з відгалудженнями: від лівого 400мм, від правого 800мм, для поповнення річною водою приймальних камер. Вода умовно грязного циклу	
5.02	- тип, характеристика насосів	22НДС (Д 4000-95)	14Д6 (Д1250-125)
5.03	- кількість насосів:	5	2
	- робочих	1	використовується тимчасово для підкачки водного тиску
	- резервних	4	2
5.04	Розрахункова витрата, $м^3$/год.	4000	1250
5.05	- вода, яка використовується для гідроущільнення сальників насосів:		
05.05.01	оборотна	+	
05.05.02	господарчо-питна	-	
5.06	Наявність та місце встановлення контрольно-вимірювальної апаратури		
	- витратомір (тип, шт.)	УВР-011 (3 шт) двухканальні з 6 датчиками	
	- манометр (тип, шт.)	МТП 0…16 кгс/см²	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- пристрій вимірювання тиску	WIKA S11 (3 шт.) двухканальні з 6 датчиками
	- пристрій вимірювання температури	6 шт.
5.07	Наявність та об’єм аварійних ємностей, поблизу насосних станцій, $м^3$	-
5.08	Засіб відведення шламової води у випадку аварійного затоплення станції:	
	- додаткові насоси	Насос пісковий ПКВП 63/2,5 -1 шт., Фекальний насос для брудної води СМ 150-125 – 2 шт., Артезіанський насос НДФ 125-100 – 1 шт.,
	- перегороджувальні стінки	+
	- короткий опис	В насосній станції №15 має 2 машзала, що відокремлені перегороджувальною стінкою але з’єднані по фундаменту. Насоси №11 та №12 розташовані в окремому машзалі та відокремлені від інших насосів
	- та інші	

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Данні відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Даний вид споруд відсутній
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	6,29
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	
	- у накопичувачі, м;	90,95
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	-
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	0,82
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт -16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1,№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скиди відсутні
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	+
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	+
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м^3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

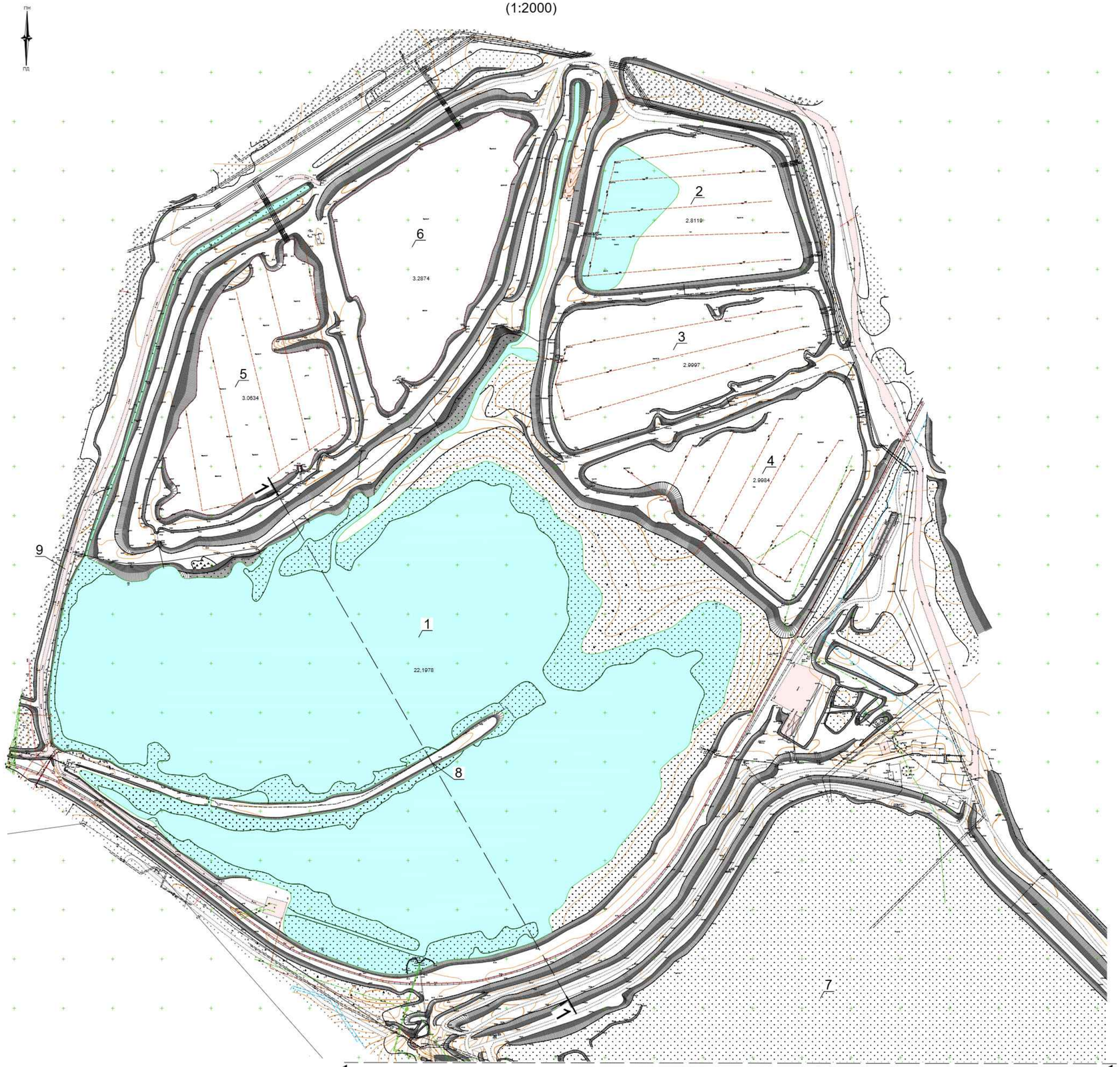
МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

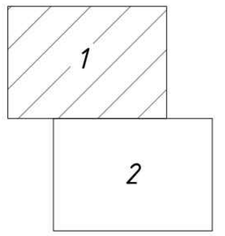
Загальний вигляд комплексу ставка-освітлювача №2
(1:2000)



Експлікація будівель та споруд

Номер на плані	Найменування	Примітка
1	Ставок-освітлювач №2	22,1978 га
2	Карта-зневоднення №1	2,8119 га
3	Карта-зневоднення №2	2,9997 га
4	Карта-зневоднення №3	2,9984 га
5	Карта-зневоднення №4	3,0634 га
6	Карта-зневоднення №5	3,2874 га
7	Акумулююча ємність	38,2449 га
8	Струмененапрямна дамба (розділяюча)	600 м
9	Дамба обвалування	2340 м
10	Обвідна канава системи перехоплення	1150 м
	високомінералізованих фільтраційних вод	
	Загальна площа всього комплексу	134,2343 га

Схема розміщення аркушів



Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

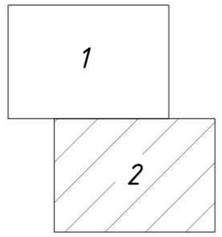
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 34

А1

Загальний вигляд комплексу ставка-освітлювача №2
(1:2000)



Схема розміщення аркушів



Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Погоджено

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Зм.	Кіль.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 35

А1

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №1.

Проєкт 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №1

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг.	Підпис і дата	Здам. інв. №

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1968 р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	карта-зневоднення 1
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,144
	- корисна;	0,139
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	3,3124
	- корисна;	2,8119
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/час, - млн. $м^3$/год.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/час;	-
	- млн. $м^3$/год.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Карта-зневоднення №5
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція пульпи: Т:Р	-
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	93,0
	- найнижча.	91,0
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	98,3
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	13,905

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	
	- повернення у накопичувач;	Ставок-освітлювач №2
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,85-5,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	102,681
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	184,826

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	250,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальная висота;	7,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	100,90
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	-
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21
	- питоме зчеплення, МПа;	16

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність грунту, г/см^3	1,95
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	10/31/21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,038096
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	17
	- до.	36
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- від;	92,58
	- до.	90,38
04.01.18	Довжина дренажу, м	Ø400 – 855,7 м, Ø800 – 118,8 м
04.01.19	Конструкція дренажу	Дрени Ø400 мм на відстані 20 м один від одного, входять в дренажний колектор Ø800 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Тришаровий зворотний фільтр, відсипаний зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	30
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталевий
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	
	- довжина, м;	333
	- похил, %;	0,017
	- ширина по дну, м;	Від 8,5 до 30,4
	- закладення відкосів;	1:2
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	залізобетонний
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	-
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	493
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	101,40
	- закладення низових укосів;	1:3
	- закладення верхових укосів;	1:2
	- максимальний напір, м	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	Відсутні
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	13,905
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	97,4
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	0,82
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	+
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	+
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водооблікова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

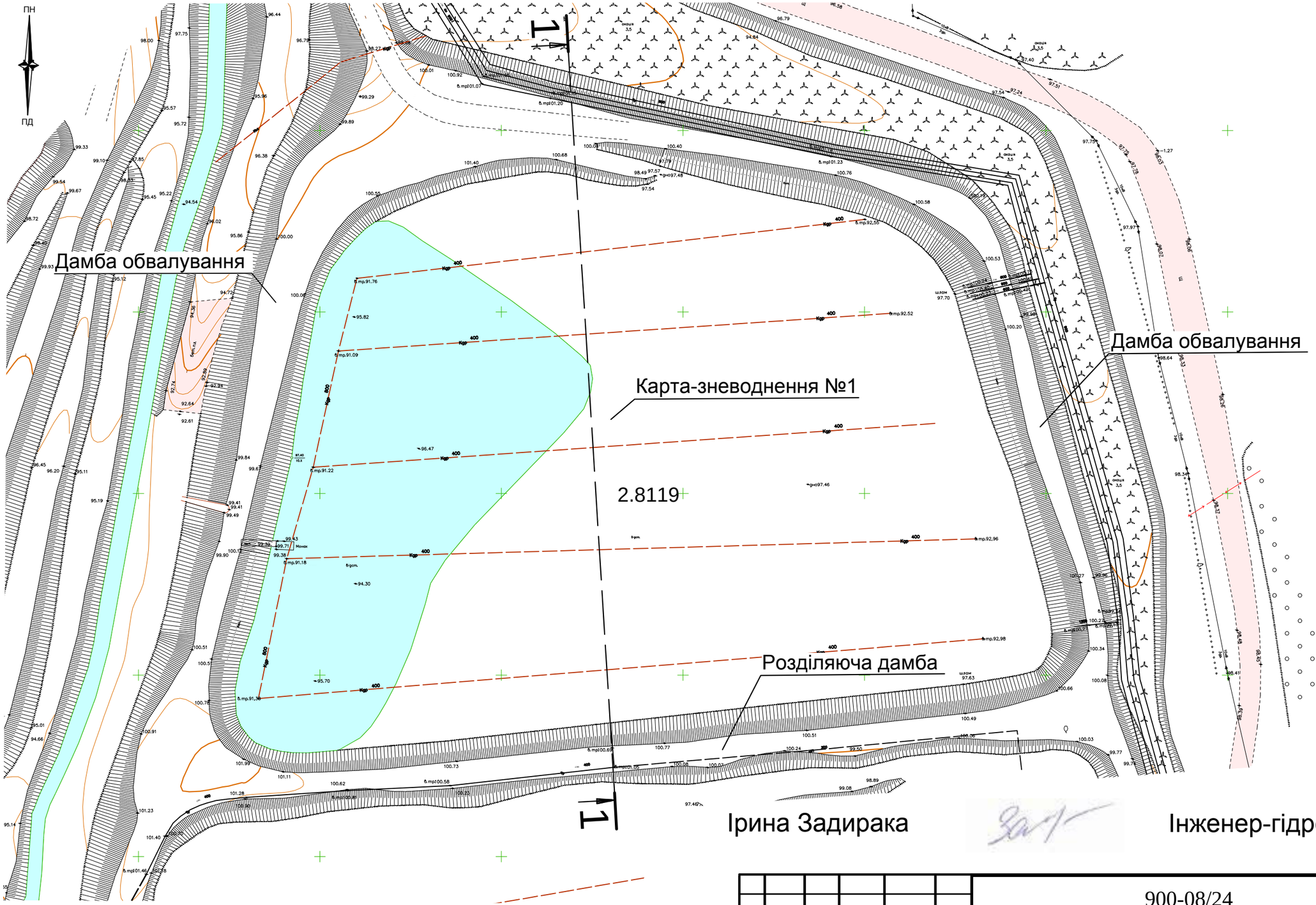
ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №1 комплексу споруд ставка-освітлювача №2 (1:1000)



Погоджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

«ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №2.

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №2

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Заміна інв. №

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	Р
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний. Насипний грунт (доменний шлак, шлам, щебінь, брили, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему, коріння рослин, ГРШ, уламки металевих та залізобетонних конструкцій), неоднорідний, місцями зцементований
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	93,0
	- найнижча.	91,0
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	98,9
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні
	- у фоновому створі;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	1,607
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	-
	- повернення у накопичувач;	Ставок-освітлювач №2
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,85-5,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
	- інші.	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	116,55
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	209,79

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	543,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальная висота;	7,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	100,90
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Намивний грунт: глина, суглинок, супісок, пісок, шлак
	- гранулометричний склад грунів, %;	-
	>10,0 мм	7,1
	2,0-10,0 мм	8,2
	1,0-2,0 мм	1,8
	0,5-1,0 мм	3,1
	0,25-0,5 мм	6,1
	0,1-0,25 мм	4,0
	0,05-0,1 мм	6,9
	0,01-0,05 мм	62,7
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59
	- коефіцієнт пористості;	0,696
	- модуль деформації, МПа;	15
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21
	- питоме зчеплення, МПа;	16

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21
	- природна вологість;	24,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність вологого грунту, г/см^3	1,91
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	10/31/21

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,004402
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	16
	- до.	44
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- від;	92,05
	- до.	90,45
04.01.18	Довжина дренажу, м	Ø400 – 753 м, Ø800 – 76,3 м
04.01.19	Конструкція дренажу	Дрени Ø400 мм на відстані 20 м один від одного, входять в дренажний колектор Ø800 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Тришаровий зворотний фільтр, відсипаний зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	26
	- розміри, м:	
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталевий
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	
	- довжина, м;	73
	- похил, %;	0,017
	- ширина по дну, м;	5-10
	- закладення відкосів;	1:2
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	залізобетонний
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	-
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	265,3
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	101,12
	- закладення низових укосів;	1:3
	- закладення верхових укосів;	1:2
	- максимальний напір, м	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	-
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	1,607
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	98,9
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

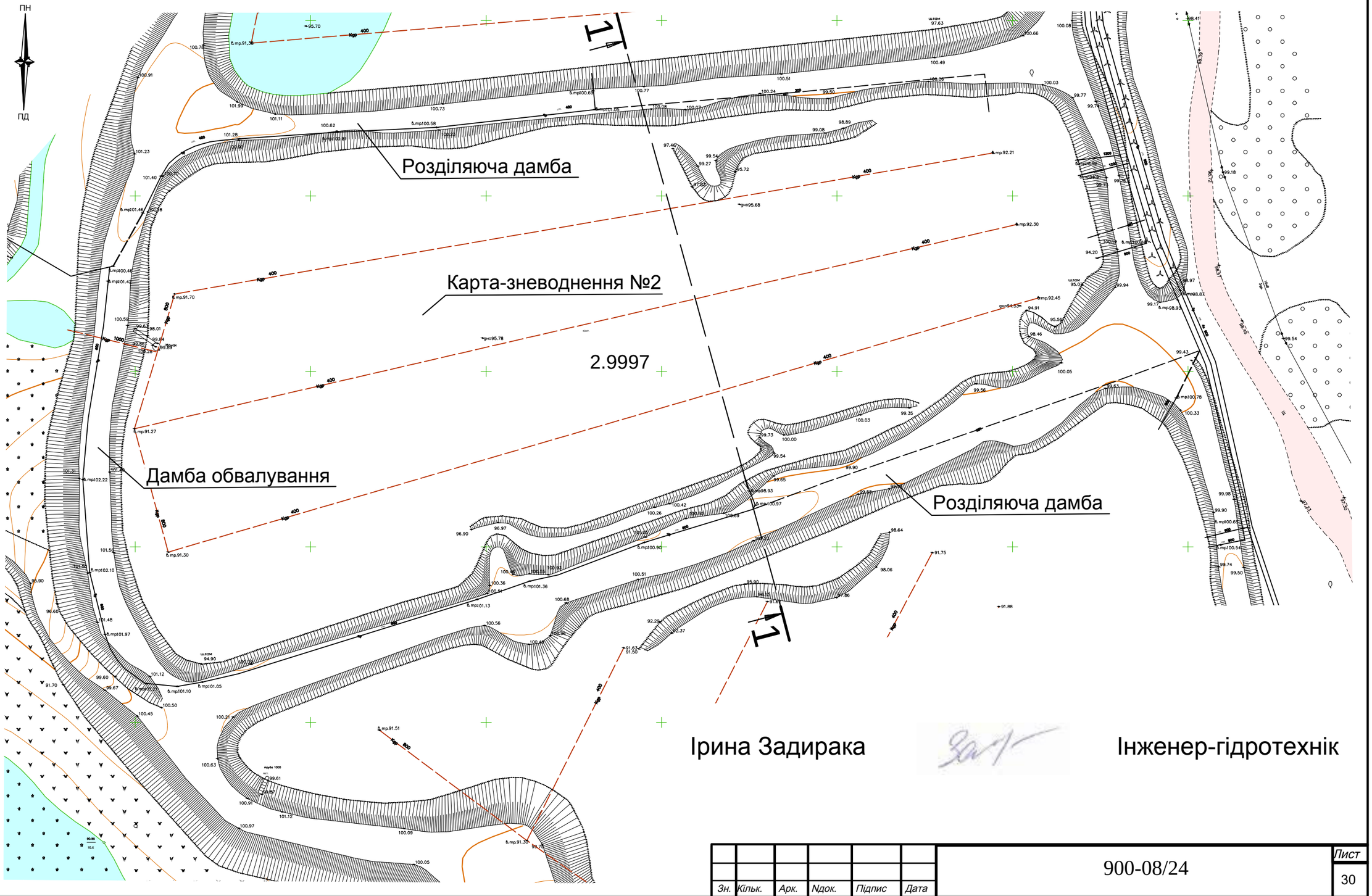
ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №2 комплексу споруд ставка-освітлювача №2
(1:1000)



Погоджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ

«ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2 карта №3.

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № об. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №3

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Змін. інв. №

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	-
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Насипний грунт (доменний шлак, шлам, щебінь, брили, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему, коріння рослин, ГРШ, уламки металевих та залізобетонних конструкцій), неоднорідний, місцями зцементований
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	-
	- найнижча.	92,3
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	98,9
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, м	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	1,514
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	-
	- повернення у накопичувач;	Ставок-освітлювач №2
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,85-5,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	+
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	114,698
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	206,457

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.01	Тип греблі:	
	- насипна;	+
	- намивна;	-
	- змішана.	-
04.01.02	Клас капітальності	III
04.01.03	Основні розміри, м:	
	- довжина по гребню;	293,0
	- ширина по гребню;	6,0
	- максимальная висота;	7,0
	- максимальний напір;	-
	- нормальний підпірний горизонт	-
	- абсолютна відмітка гребеня.	100,68
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунів, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,57
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа;	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні
	- в період будівництва;	-
	- в експлуатаційний період.	-
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:	
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунту, %;	
	>10,0 мм	7,4
	2,0-10,0 мм	7,9
	1,0-2,0 мм	2,2
	0,5-1,0 мм	3,6
	0,25-0,5 мм	3,2
	0,1-0,25 мм	5,7
	0,05-0,1 мм	9,0
	0,01-0,05 мм	61,1
	0,005-0,01	
	<0,005 мм	
	- щільність вологого грунту, г/см^3	1,91
	- коефіцієнт пористості;	0,719
	- модуль деформації, МПа;	17
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,004147
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	16
	- до.	27
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- від;	90,87
	- до.	92,08
04.01.18	Довжина дренажу, м	Ø400 – 707м, Ø800 – 198,7 м
04.01.19	Конструкція дренажу	Дрени Ø400 мм на відстані 20 м один від одного, входять в дренажний колектор Ø800 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Тришаровий зворотний фільтр, відсипаний зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	25,0
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталевий
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	-
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	566
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	101,1
	- закладення низових укосів;	1:3
	- закладення верхових укосів;	1:2
	- максимальний напір, м	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	-
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	1,514
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	98,9
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологіч-них спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопи-чувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відповідають
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водооблікова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

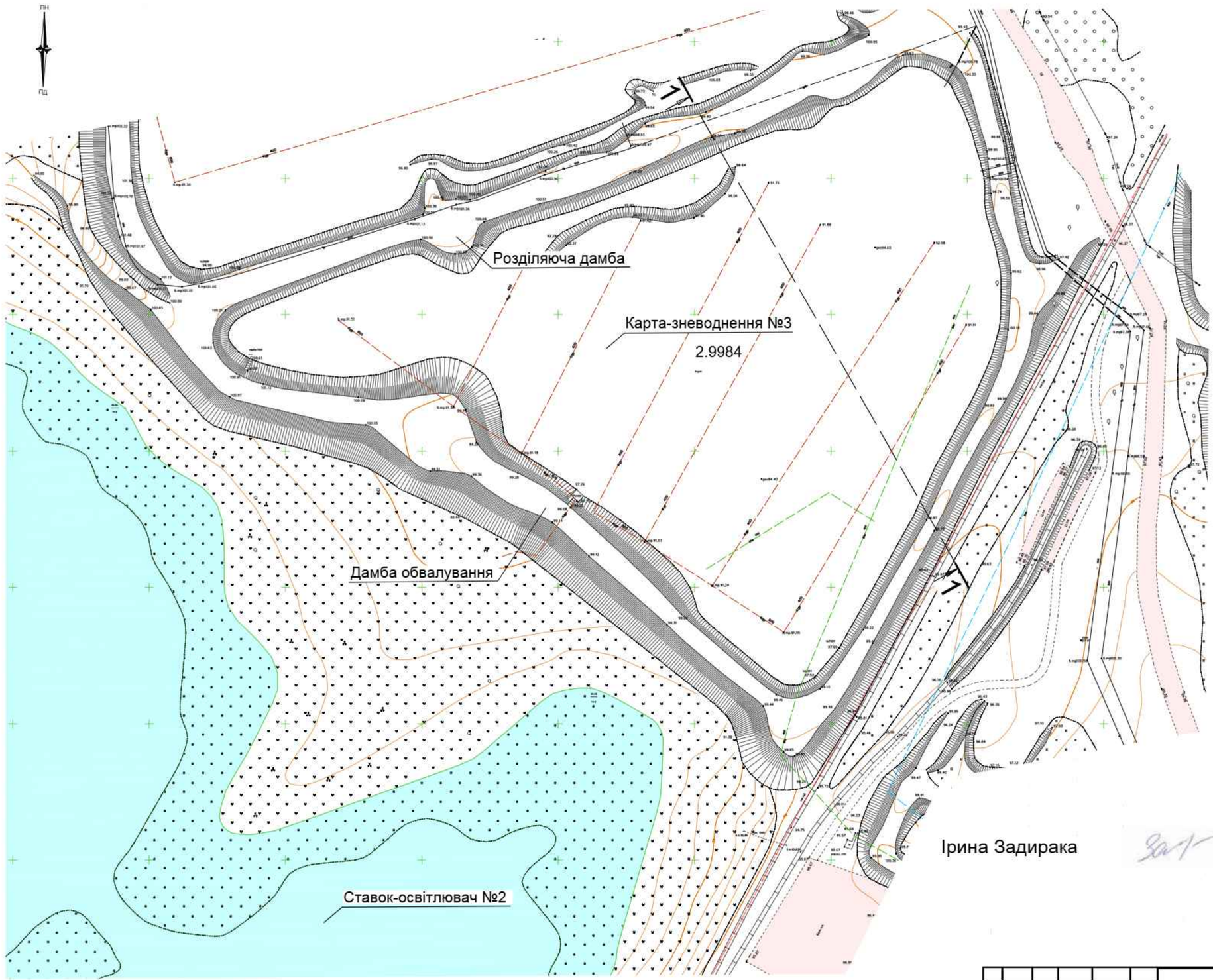
МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

План карти-зневоднення №3 комплексу споруд ставка-освітлювача №2
(1:1000)



Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А2

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №4.

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № оф | Підпис і дата | Взам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«20» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №4

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Замін. інв. №

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Суглинок важкий, пилуватий, тугопластичний та м'якопластичний, із прошарками легкої глини, із включеннями карбонатів та грудками чорнозему, місцями в крівлі із включеннями шламу, доменного шлаку, щебню, жорстви та гравію, непросідний. Насипний суглинок легкий, з домішками органічних речовин, пилуватий, неоднорідний, із прошарками важкого суглинку і легкої глини та лінзами супісу і піску, із прошарками та включеннями доменного шлаку, шламу, щебню, жорстви, гравію і буту до 45%, непросідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	92,9
	- найнижча.	92,07
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	97,0

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, м	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	1,022
03.29	Хімічний склад фільтраційної во-ди:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелеме-нтів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	-
	- повернення у накопичувач;	Ставок-освітлювач №2
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на при-леглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуата-ції)	0,85-5,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
	- інші.	+
03.33	Характеристика забруднення ат-мосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	227,45
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	409,41

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
04.01.01	Тип греблі:		
	- насипна;	+	
	- намивна;	-	
	- змішана.	-	
04.01.02	Клас капітальності	III	
04.01.03	Основні розміри, м:		
	- довжина по гребню;	216,0	
	- ширина по гребню;	6,0	
	- максимальная висота;	6,0	
	- максимальний напір;	-	
	- нормальний підпірний горизонт	-	
	- абсолютна відмітка гребеня.	99,2	
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3	
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2	
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі		
	- тип грунту;	Насипний суглинок легкий, супісок, грудки чорнозему	Суглинок важкий, тугопластичний, м'якопластичний, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунів, %;		
	>10,0 мм	7,4	1,3
	2,0-10,0 мм	7,9	0,9
	1,0-2,0 мм	2,2	0,6
	0,5-1,0 мм	3,6	2,0
	0,25-0,5 мм	3,2	5,8
	0,1-0,25 мм	5,7	10,1
	0,05-0,1 мм	9,0	12,9
	0,01-0,05 мм	61,1	66,5
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,57	1,53

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
	- коефіцієнт пористості;	0,719	0,771
	- модуль деформації, МПа;	17	13
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23	19
	- питоме зчеплення, МПа;	19	20
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,006-6,55	-
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21	14/35/21
	- природна вологість;	24,3	26,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-	-
	- місцевий;	+	+
	- осереднений.	-	-
	- критичні градієнти напору;	-	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні	
	- в період будівництва;	-	
	- в експлуатаційний період.	-	
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:		
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему	
	- гранулометричний склад грунту, %;		
	>10,0 мм	7,4	
	2,0-10,0 мм	7,9	
	1,0-2,0 мм	2,2	
	0,5-1,0 мм	3,6	
	0,25-0,5 мм	3,2	
	0,1-0,25 мм	5,7	
	0,05-0,1 мм	9,0	
	0,01-0,05 мм	61,1	
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність вологого грунту, г/см^3	1,91	
	- коефіцієнт пористості;	0,719	
	- модуль деформації, МПа;	17	
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,002801
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	+
	- траншейний;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	20
	- до.	50
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- від;	91,0
	- до.	91,3
04.01.18	Довжина дренажу, м	Ø400 – 842,4 м, Ø800 – 165,8 м
04.01.19	Конструкція дренажу	Дрени Ø400 мм на відстані 30-40 м один від одного, входять в дренажний колектор Ø800 мм
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Тришаровий зворотний фільтр, відсипаний зверху доменним шлаком
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	60
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталеві
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	-
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	667
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	98,2
	- закладення низових укосів;	1:3
	- закладення верхових укосів;	1:2
	- максимальний напір, м	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	Відсутні
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	1,022
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	97,0
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
1	2	3
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламонакопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	+
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	+
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водооблікова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

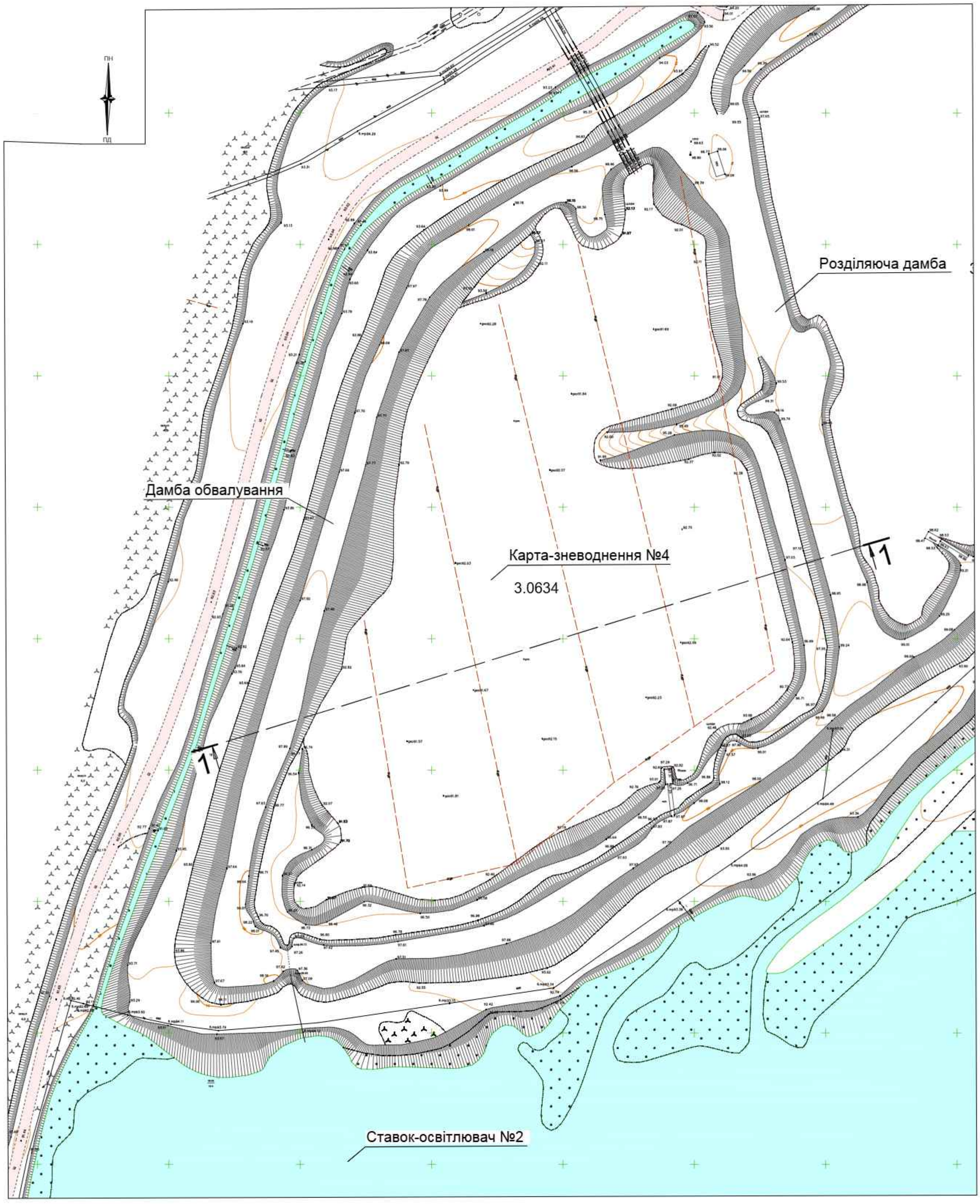
ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №4 комплексу споруд ставка-освітлювача №2
(1:1000)



Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Ірина Задирака — Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndok.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

A2

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
«ДПВІ»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №5.

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Інв. № дубл.

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«20» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
карта №5

Проект 900-08/24

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Замін. інв. №

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1968 р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	карта-зневоднення 5
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	0,168
	- корисна;	0,129
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	3,7492
	- корисна;	3,2874
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/час, - млн. $м^3$/год.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/час;	-
	- млн. $м^3$/год.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутня
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	до 8000
	- млн. $м^3$/рік	до 70,080

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, % Н	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція шламу: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	-
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Суглинок важкий, пилуватий, тугопластичний та м'якопластичний, із прошарками легкої глини, із включеннями карбонатів та грудками чорнозему, місцями в крівлі із включеннями шламу, доменного шлаку, щебню, жорстви та гравію, непросідний. Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	94,98
	- найнижча.	92,94
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	97,0

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	-
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, м	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	1,457
03.29	Хімічний склад фільтраційної води:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелементів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	-
	- повернення у накопичувач;	Ставок-освітлювач №2
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на прилеглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуатації)	0,85-5,0
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення атмосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	228,701
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	411,662

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтова розділяюча дамба
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
04.01.01	Тип греблі:		
	- насипна;	+	
	- намивна;	-	
	- змішана.	-	
04.01.02	Клас капітальності	III	
04.01.03	Основні розміри, м:		
	- довжина по гребню;	216,0	
	- ширина по гребню;	6,0	
	- максимальная висота;	6,0	
	- максимальний напір;	-	
	- нормальний підпірний горизонт	-	
	- абсолютна відмітка гребеня.	99,2	
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3	
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2	
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі		
	- тип грунту;	Намивний грунт: глина, суглинок, супі-сок, пісок, шлак	Суглинок важкий, тугопластичний, м'якопластичний, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунів, %;		
	>10,0 мм	7,1	1,3
	2,0-10,0 мм	8,2	0,9
	1,0-2,0 мм	1,8	0,6
	0,5-1,0 мм	3,1	2,0
	0,25-0,5 мм	6,1	5,8
	0,1-0,25 мм	4,0	10,1
	0,05-0,1 мм	6,9	12,9
	0,01-0,05 мм	62,7	66,5
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59	1,53

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
	- коефіцієнт пористості;	0,696	0,771
	- модуль деформації, МПа;	15	13
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21	19
	- питоме зчеплення, МПа;	16	20
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15	-
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21	14/35/21
	- природна вологість;	24,3	26,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-	-
	- місцевий;	+	+
	- осереднений.	-	-
	- критичні градієнти напору;	-	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні	
	- в період будівництва;	-	
	- в експлуатаційний період.	-	
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:		
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему	
	- гранулометричний склад грунту, %;		
	>10,0 мм	7,4	
	2,0-10,0 мм	7,9	
	1,0-2,0 мм	2,2	
	0,5-1,0 мм	3,6	
	0,25-0,5 мм	3,2	
	0,1-0,25 мм	5,7	
	0,05-0,1 мм	9,0	
	0,01-0,05 мм	61,1	
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність вологого грунту, г/см^3	1,91	
	- коефіцієнт пористості;	0,719	
	- модуль деформації, МПа;	17	
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,003993
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	-
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутні
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-
	- траншейний;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	
	- від;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	-
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Данні відсутні

ВОДОВІДВІДНІ СПОРУДИ

Шахтний колодязь

Блок 04.05

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
04.05.01	Тип споруди:	
	- лоток,	-
	- канал,	-
	- трубопровід,	+
	- тунель	-
04.05.02	Лоток:	-
	- довжина, м,	-
	- переріз (ВХН), м,	-
	- похил,	-
	- матеріал,	-
	- витрати, м3/сек,	-
	- швидкість, м/сек.	-
04.05.03	Канал:	-
	- довжина, м,	-
	- ширина вздовж дна, м,	-
	- похил,	-
	- наповнення, м,	-
	- закладення відкосів,	-
	- тип кріплення,	-
	- витрати, $м^3$/сек	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на каналі:	-
	- швидкотік;	-
	- перепад.	-
04.05.04	Трубопровід:	
	- довжина, м,	50
	- розміри, м:	-
	- діаметр, мм	1000
	- ширина,	-
	- висота,	-
	- похил,	0,02
	- наповнення, м,	-
	- матеріал,	сталеві
	- витрати, $м^3$/сек,	-
	- швидкість, м/сек,	-
	- споруди на трубопроводі.	-

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення поверхневих вод	
04.06.01	Нагірна канава:	Відсутня
	- довжина, м;	-
	- похил, %;	-
	- ширина по дну, м;	-
	- закладення відкосів;	-
	- наповнення при розрахункових витратах, м	-
	- витрати, $м^3/с$;	-
	- швидкість, м/сек;	-
	- тип кріплення;	-
	- споруди на нагірній канаві.	-
04.06.02	Став збору дощових та талих вод, ємкість, м	Відсутній
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд ставка	-
04.06.04	Дамба обвалування:	
	- довжина по гребеню, м;	631
	- ширина гребеня, м;	6,0
	- максимальна висота, м;	100,4
	- закладення низових укосів;	1:3
	- закладення верхових укосів;	1:2
	- максимальний напір, м	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	Відсутні
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- гребеня, мм/рік;	
	- берм, мм/рік.	
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.$м^3$/рік	1,457
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	-
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	-
	- у накопичувачі, м;	97,0
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	-
	- кількість;	-
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця встановлення.	
07.02.04	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт –16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1№2
07.02.05	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.06	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	Зсуви, провали та деформації не виявлено. При виявленні проводити щоденні спостереження до стабілізації або повного загасання деформації. У разі виявлення небезпечних деформацій повинні вживатися заходи з їх усунення

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	Дефекти відсутні

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламонакопичувача від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	
	- залповий;	-
	- розподілений;	+
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	+
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	+
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відсутні
	- п'єзометри;	відсутні
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водооблікова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	Відсутній
10.02	Затоплення території, га	Відсутнє
10.03	Знищення с/г посівів:	Відсутнє
	- вид;	-
	- площа, га.	-
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

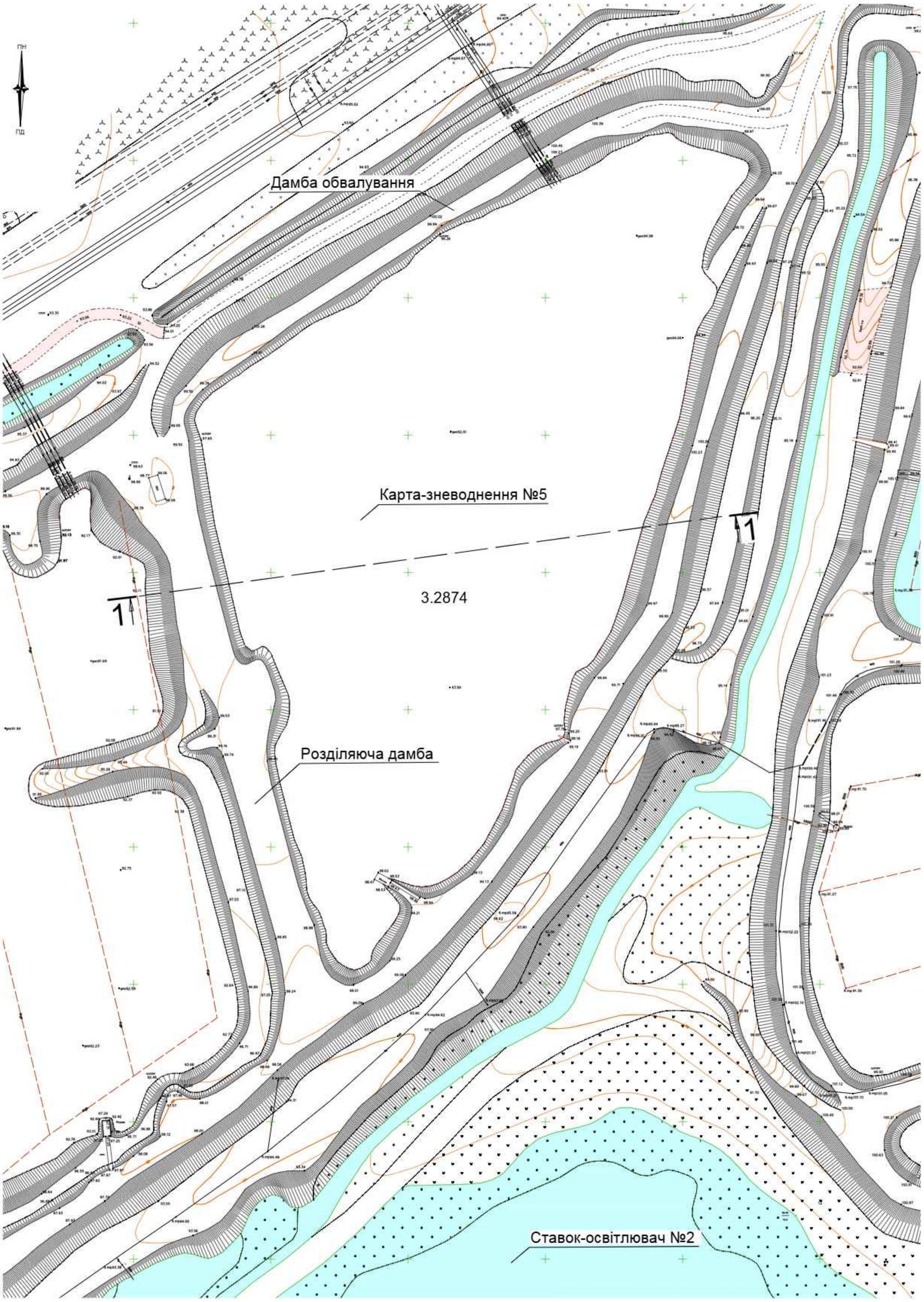
ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Додаток А

План карти-зневоднення №5 комплексу споруд ставка-освітлювача №2 (1:1000)



Погоджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Зн.	Кільк.	Арк.	Ndок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

A2

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ДНІПРОВСЬКИЙ ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ «ДПВІ»»

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2.
Акумулююча ємність №1.

Проект 900-08/24

договір №1402 від 30.07.2024 р.
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
«Енергетичний департамент. Цех водопостачання.
Комплекс споруд шламонакопичувачів металургійного виробництва»

Директор Максим МЕЛЬНИК

2025

Інв. № орг. | Підпис і дата | Зам. інв. №

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Затверджую:

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Директор департаменту –
Головний енергетик УЕД
Сергій ПАРХОМЕНКО

«26» 02 2025 р.

ПАСПОРТ

ЦВП ШД №1, ставок-освітлювач №2
Акумулююча ємність №1

Проект 900-08/24

2025

Інв.№ орг. | Підпис і дата | Зам. інв.№

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ
Блок 03

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.01	Рік введення шламонакопичувача в експлуатацію	1968 р.
03.02	Термін експлуатації	до 2050 р.
03.03	Тип накопичувача:	Акумулююча ємність
	- намивне;	+
	- насипне.	-
03.04	Ємкість накопичувача, млн. $м^3$:	
	- загальна;	7,6556
	- корисна;	6,881
	- відстійного ставку.	-
03.05	Площа накопичувача, га:	
	- загальна;	39,7729
	- корисна;	38,2449
03.06	Санітарна зона шламонакопичувача, км	0,3
03.07	Клас капітальності шламонакопичувача	III
03.08	Кількість пульпи, що надходить із збагачувальної фабрики: - $м^3$/час, - млн. $м^3$/год.	Не відноситься до даного об'єкту
03.09	Кількість шламу, укладених в накопичувач від початку експлуатації, млн. $м^3$ на 01.01.2025 р.	3,952 – загальний обсяг комплексів шламонакопичувачів ставків-освітлювачів №1 та №2
03.10	Кількість укладеного шламу:	Дані відсутні
	- т/год;	-
	- $м^3$/час;	-
	- млн. $м^3$/год.	-
03.11	Коефіцієнт нерівномірності виходу шламу	-
03.12	Резервні ємкості на час заповнення паспорту, млн.$м^3$	Відсутні
03.13	Кількість освітленої води, що повертається в обіг:	
	- $м^3$/год;	-
	- млн. $м^3$/рік	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.14	Щільність шламу у шламонакопичувачі (середня), г/см^3	1,8
	- гранскладвихідних хвостів за вагою, %	Немає потреби
	- хімічний склад хвостів:	Немає потреби
03.15	Консистенція пульпи: Т:Р	
	- тверда фаза;	Т
	- рідка фаза.	
03.16	Тип накопичувача згідно з ландшафтно-геоморфологічним розташуванням:	
	- рівнинний;	-
	- балочний (яровий);	-
	- балочно-рівнинний;	+
	- заплавний;	-
	- косогірний;	-
	- котловинний;	-
	- озерні, лиманно-морські	-
03.17	Скорочена гідрогеологічна характеристика грунтів основи огороджуючих та інших споруд	Суглинок важкий, пилуватий, тугопластичний та м'якопластичний, із прошарками легкої глини, із включеннями карбонатів та грудками чорнозему, місцями в крівлі із включеннями шламу, доменного шлаку, щебню, жорстви та гравію, непросідний. Намивний ґрунт (шлам, глина, суглинок, супісок, пісок, доменний шлак, від чорно-коричневого та чорно-сірого до червоно-бурого, включення щебню, жорстви та гравію), неоднорідний
03.18	Наявність в основі споруд і ложа:	відсутні
	- карстових грунтів;	-
	- відвалів розкривних порід;	-
	- сильнофільтруючих грунтів;	-
	- грунтів, що значно деформуються	-
03.19	Абсолютні відмітки ложа, м:	
	- найвища;	92,0
	- найнижча.	-
03.20	Абсолютні відмітки заповнення, м	108,0

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.21	Абсолютна відмітка рівня у відстійному ставку, м	90,95
03.22	Система водозабезпечення:	
	- замкнена;	+
	- змішана;	-
	- прямоточна.	-
03.23	Джерело-споруда, з якої здійснюється забір води:	Відсутня
	- місце розташування;	-
	- область;	-
	- район;	-
	- берег (лівий, правий)	-
	- відстань до накопичувача;	-
	- витрати води, що забирається, тис. $м^3$/рік	
03.24	Протифільтраційні заходи в ложі накопичувача:	Відсутні
	- тип екрану;	-
	- конструкція.	-
03.25	Скиди стічних вод у водотоки та акваторії. Характер скидів:	Відсутні
	- розподілений;	-
	- залповий;	-
	- річний об'єм скидів, тис. $м^3$/рік	-
	- витрата, $м^3$/сек;	-
	- хімічний склад скидів;	-
	- наявність органіки, флотаційних та інших реагентів	-
03.26	Місце надходження скидних стічних вод у водотік:	Відсутні
	- річка;	-
	- озеро;	-
	- лиман;	-
	- море;	-
	- найменування та код;	-
	- відстань до нього, км	-
03.27	Хімічний склад річкової води (водоприймача) в період скидання стічних вод протягом останніх 5 років експлуатації накопичувача:	Скиди в річку відсутні

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- у фоновому створі;	-
	- у контрольному створі.	-
03.28	Сумарна витрата фільтраційного потоку, тис. $м^3$/рік	6,205
03.29	Хімічний склад фільтраційної во-ди:	Хлоридно-сульфатний
	- РН;	-
	- хлоридний;	-
	- сульфатний;	-
	- гідрокарбонатний;	-
	- хлоридно-сульфатний;	+
	- наявність токсичних мікроелеме-нтів.	-
03.30	Система відведення фільтраційних вод:	Дані відсутні
	- повернення у накопичувач;	-
	- скид у водосток;	-
	- на прилеглу територію.	-
03.31	Зміна рівня грунтових вод на при-леглих до огороджуючих споруд територіях (за роками експлуата-ції)	1,8-6,23
03.32	Хімічний склад підземних вод в зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Додаток В
	- хлоридні;	-
	- кальцієво-натрієві;	+
	- хлоридно-сульфатні;	+
	- сульфатно-хлоридні;	+
03.33	Характеристика забруднення ат-мосферного повітря у зоні впливу накопичувача на межі санітарної зони:	Відсутнє
	- фоновий;	-
	- від накопичувача.	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
03.34	Тиксотропність грунтів основи та тіла дамб, можливість її руйнування при динамічних впливах (техногенні струси, землетруси за 12-бальною шкалою):	
	- 3 бала;	+
	- 4 бала;	-
	- 5 балів;	-
	- 6 балів;	-
	- 7 балів;	-
	- 8 балів;	-
	- 9 балів;	-
03.35	Розрахункова величина вільної ємності для складування шламів, тис. $м^3$	775,57
03.36	Розрахункова кількість шламу, яку можна заскладувати, тис.т	1396,03

ОГОРОДЖУЮЧІ СПОРУДИ
Блок 04

Грунтові греблі (огороджуючі дамби)
Блок 04.01

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
04.01.01	Тип греблі:		
	- насипна;	+	
	- намивна;	-	
	- змішана.	-	
04.01.02	Клас капітальності	III	
04.01.03	Основні розміри, м:		
	- довжина по гребню;	2540,0	
	- ширина по гребню;	6,0	
	- максимальная висота;	21,0	
	- максимальний напір;	-	
	- нормальний підпірний горизонт	-	
	- абсолютна відмітка гребеня.	109,3	
04.01.04	Середній коефіцієнт закладання верхового укосу	1:3	
04.01.05	Середній коефіцієнт закладання низового укосу	1:2	
04.01.06	Фізико-механічні характеристики грунтів основи греблі		
	- тип грунту;	Намивний грунт: глина, суглинок, супі-сок, пісок, шлак	Суглинок важкий, тугопластичний, м'якопластичний, грудки чорнозему
	- гранулометричний склад грунів, %;		
	>10,0 мм	7,1	1,3
	2,0-10,0 мм	8,2	0,9
	1,0-2,0 мм	1,8	0,6
	0,5-1,0 мм	3,1	2,0
	0,25-0,5 мм	6,1	5,8
	0,1-0,25 мм	4,0	10,1
	0,05-0,1 мм	6,9	12,9
	0,01-0,05 мм	62,7	66,5
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність сухого грунту, г/см^3	1,59	1,53

Номер з/п	Найменування даних	Дані	
1	2	3	
	- коефіцієнт пористості;	0,696	0,771
	- модуль деформації, МПа;	15	13
	- кут внутрішнього тертя, град.;	21	19
	- питоме зчеплення, МПа;	16	20
	- коефіцієнт фільтрації, м/добу;	0,004-3,15	-
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування);	11/32/21	14/35/21
	- природна вологість;	24,3	26,3
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:		
	- місцевий;	+	+
	- осереднений.	-	-
	- критичні градієнти напору;	-	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-	-
04.01.07	Розрахункове осідання основи греблі, м:	Дані відсутні	
	- в період будівництва;	-	
	- в експлуатаційний період.	-	
04.01.08	Фізико-механічні характеристики грунтів, що укладені в тіло греблі:		
	- тип грунту;	Насипний грунт: гравій, глина, суглинок, супісок, пісок, грудки чорнозему, включення доменного шлаку, шламу	
	- гранулометричний склад грунту, %;		
	>10,0 мм	7,4	
	2,0-10,0 мм	7,9	
	1,0-2,0 мм	2,2	
	0,5-1,0 мм	3,6	
	0,25-0,5 мм	3,2	
	0,1-0,25 мм	5,7	
	0,05-0,1 мм	9,0	
	0,01-0,05 мм	61,1	
	0,005-0,01		
	<0,005 мм		
	- щільність вологого грунту, г/см^3	1,91	
	- коефіцієнт пористості;	0,719	
	- модуль деформації, МПа;	17	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- кут внутрішнього тертя, град.;	23
	- питоме зчеплення, МПа	19
	- коефіцієнт фільтрації, м/сут.;	0,006-6,55
	- межа пластичності для глинистих грунтів (текучість і розкатування) ;	10/31/21
	- природна вологість;	21,9
	- показники фільтраційної стійкості грунтів:	-
	- місцевий;	+
	- осереднений.	-
	- критичні градієнти напору;	-
	- критичні швидкості фільтрації, м/добу.	-
04.01.09	Спосіб укладання грунтів у тіло греблі	Насип з ущільненням представлена доменним шлаком
04.01.10	Фізико-механічні характеристики ядра (діафрагми):	Дані відсутні
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
	- по верху;	-
	- по низу;	-
	- нахил:	-
	- з верхового боку;	-
	- з низового боку;	-
	- конструкція перехідних шарів.	-
04.01.11	Фізико-механічні характеристики екрану:	-
	- матеріал;	-
	- товщина:	-
04.01.12	Розрахункова фільтраційна витрата з накопичувача, тис. $м^3$/добу	0,017
04.01.13	Розрахункова мінімально допустима відстань від депресійної поверхні фільтраційного потоку до поверхні низового укосу, м	17,3
04.01.14	Дренажні конструкції. Тип і конструкції дренажу:	Відсутні
	- дренажна призма;	-
	- наслоний;	-
	- стрічковий;	-
	- трубчастий;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- траншейний;	-
	- розвантажувальні свердловини.	-
04.01.15	Витрати дренажних вод, $м^3$/добу.	-
04.01.16	Відстань від осі греблі до осі дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.17	Абсолютні відмітки залягання низу дренажу, м:	-
	- від;	-
	- до.	-
04.01.18	Довжина дренажу, м	-
04.01.19	Конструкція дренажу	-
04.01.20	Тип і конструкція кріплення верхового укосу	Дані відсутні
04.01.21	Тип і конструкція кріплення низового укосу	Дані відсутні

СПОРУДИ ГІДРОЗАХИСТУ

Блок 04.06

Система перехоплення високомінералізованих фільтраційних вод

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	Відведення фільтраційних вод	
04.06.01	Водовідвідна канава:	
	- довжина, м;	1150
	- похил, %;	0,004
	- ширина по дну, м;	0,5
	- висота, м;	0,98
	- наповнення при розрахункових витратах, м	0,78
	- швидкість, м/сек;	2,1
	- тип кріплення;	Залізобетонні лотки
	- приймальник фільтраційної води	Буферний резервуар (камера №1)
04.06.02	Став збору фільтраційної води, ємкість, м	Буферний резервуар, 60 м³
	- призначення	Очищення води від великих суспензій і сміття, що надходить з фільтраційною водою
04.06.03	Конструкція та матеріал огороджуючих споруд акумулюючої ємності	Огороджуюча дамба, насипна з ущільненням представлена доменним шлаком
04.06.04	Дамба обвалування:	-
	- довжина по гребеню, м;	
	- ширина гребеня, м;	
	- максимальна висота, м;	
04.06.05	Водоскидні споруди, конструкція	Шахтний водоскид
04.06.06	Споруди для збирання нафтопродуктів (для накопичувачів)	Відсутні
04.06.07	Водоскидний колектор:	2- нитки
	- тип колектора	самопливний
	- діаметр, мм	500
	- довжина, м	100
	- - похил, %;	0,01
	- футляр, мм	1420
	- вид оголовка	залізобетонний
	- приймальник скидної води	Ставок-освітлювач №2

КОНТРОЛЬНІ НАТУРНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТАНОМ ОГОРОДЖУЮЧИХ СПОРУД ТА ПРИЛЕГЛОЇ ТЕРИТОРІЇ

Блок 07

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.01	Параметри, що контролюють стан споруд та основ	
07.01.01	Осідання тіла греблі:	Дані відсутні, спостереження не велись
	- основа, мм/рік;	
	- прилеглого узбережжя, м.	
07.01.02	Горизонтальні деформації:	
	- гребеня, мм/рік;	Розкол L= 35 м, h > 1,5 м
	- берм, мм/рік.	-
07.01.03	Розташування депресійної кривої поверхні в тілі греблі та на берегах	В тілі греблі
07.01.04	Якість роботи дренажу та протифільтраційних пристроїв	Задовільна
07.01.05	Фільтраційні витрати з накопичувача, тис.м^3/рік	6,205
07.01.06	- Каламутність фільтраційних вод;	Дані відсутні
	-Температура води, що профільтрувалася, °;	-
	- її хімічний склад, мг/л:	
07.01.07	Відмітки рівнів рідких стоків:	
	- у накопичувачі, м;	
	- рівнів води у прилеглій акваторії, м	90,95
07.01.08	Висота хвилі у накопичувачі рідких стоків, у прилеглій акваторії, м	-
07.02	Контрольно-вимірювальна апаратура (КВА)	Не передбачено проектом
07.02.01	КВА для спостереження за усадженням споруд:	-
	- тип;	
	- кількість;	
	- місця розташування.	

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
07.02.02	КВА для спостереження за горизонтальними деформаціями:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	-
07.02.03	П'єзометри в тілі огороджуючих споруд:	В наявності
	- тип;	П-1в, П-2в, П-3в, П-4в, П-5в, П-6в, П-7в, П-8в, П-9в, П-1н, П-2н, П-3н, П-4н, П-5н, П-6н, П-7н, П-9н
	- кількість;	П-в - 9шт П-н – 8шт
	- місця встановлення.	Додаток А
07.02.04	Поверхневі марки	В наявності
	- тип;	М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6, М-7, М-8, М-9
	- кількість;	9шт
	- місця встановлення.	Додаток А
07.02.05	Свердловини для гідрогеологічних спостережень:	
	- тип;	Мережа спостережних свердловин 27 шт
	- кількість;	неогеновий горизонт -16шт четвертинний горизонт-11шт
	- місце встановлення.	Навколо комплекса шламонакопичувача ставків-освітлювачів №1,№2
07.02.06	Датчики порового тиску:	Відсутні
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.02.07	Грунтові динамометри:	Не передбачено проектом
	- тип;	
	- кількість;	
	- місце встановлення.	
07.03	Склад систематичних візуальних натурних спостережень:	
	- за місцевими деформаціями і руйнуванням конструктивних елементів огороджуючих споруд;	-

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
	- за проявами виходу фільтраційних вод на низовому укосі огороджуючих споруд та прилеглому узбережжі, а також іншими дефектами і непередбаченими явищами	Фільтраційні виходи не спостерігалися. При виявленні проводити щоденні спостереження, у разі виявлення винесення частинок ґрунту з фільтраційною водою на низовому укосі (суфозії) усунення даного явища має виконуватися з урахуванням рекомендацій організації, що розробила проект
07.04	Перелік встановлених за допомогою інструментальних спостережень перевищень допустимих значень параметрів стану огороджуючих споруд, які характеризують безпеку споруди	Відсутній
07.05	Перелік дефектів споруди, встановлених за допомогою візуальних спостережень	На огороджувальній дамбі виявлено розкол довжиною 35 метрів та глибиною більше 1,5

ВІДПОВІДНІСТЬ ТЕХНІЧНИМ УМОВАМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ
Блок 08

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
08.01	Наявність служби з охорони природного середовища	Існує
08.02	Наявність страхування шламосховища від позаштатних ситуацій, вид страхування.	Існує
08.03	Наявність аварійно-рятувальної служби	Існує
08.04	Наявність плану ліквідації аварії і термін його затвердження	Існує, термін 5 років
08.05	Наявність інструкції з експлуатації накопичувача (регламенту) та їх повнота щодо оцінки блоків 02, 04, 05, 05, 07.	ІЄ 148-Е-73:2016
08.06	Наявність диспетчерського і дублюючого зв'язку з персоналом, що експлуатує всі споруди, які забезпечують роботу накопичувача.	Телефоний зв'язок
08.07	Наявність зв'язку з диспетчером збагачуальної фабрики.	Не відноситься до даного об’єкту
08.08	Наявність зв'язку з дирекцією підприємства.	Телефонний зв'язок
08.09	Режим скидів води із накопичувача:	Скид відсутній
	- залповий;	-
	- розподілений;	-
	- після очистки.	-
08.10	Перевищення проектного рівня наповнення накопичувача:	Відсутнє
	- м;	-
	- рік;	-
	- місяць;	-
	- тривалість (діб).	-
08.11	Перевищення об'єму шламів, тис.м^3, за роками після року заповнення до проектного об'єму.	Відсутнє

Номер з/п	Найменування даних	Дані
1	2	3
08.12	Перевищення ГДК за хімічними компонентами у воді, що відводиться (скидається), за компонентами	Відсутнє
08.13	Перевищення лімітів:	Відсутнє
	- забору води, тис.м^3;	-
	- скиду води, тис.м^3, рік, місяць, тривалість (діб)	-
08.14	Відповідність контрольно-вимірювальної апаратури правилам експлуатації:	
	- репери;	відповідають
	- п'єзометри;	відповідають
	- свердловини режимної сітки;	+
	- водообліkова апаратура (лічильники води).	відсутня
08.15	Наявність і контроль за виконанням графіка планово-виробничих ремонтів споруд, мережі та обладнання. Наявність планів на рік (графіків) намиву шламу та контроль за їх виконанням.	В наявності В наявності
08.16	Аварійні скиди, об'єм, тис. м3, строк.	Відсутні

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ПРИ ВІДХИЛЕННІ ВІД НОРМАЛЬНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА НАСЕЛЕННЯ

Блок 09

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
09.01	Підтоплення територій, га, в т.ч. розораних земель, га (вказується рік).	Відсутнє
09.02	Підтоплення населених пунктів:	Відсутнє
	- рік;	-
	- найменування населеного пункту;	-
	- площа, га;	-
	- кількість будинків, шт.	-
09.03	Заболочуваність території, га. Вимокання рослинності:	Відсутнє
	- природної, га;	-
	- насаженной, га;	-
	- сільськогосподарської, га.	-
09.04	Забруднення підземних вод:	Додаток В
	- першого від поверхні водоносного горизонту;	Хлоридно-сульфатне
	- основного питного водоносного горизонту.	Сульфатно-хлоридне та магнієво-натрієве-калієве
09.05	Забруднення поверхневих вод (водонакопичувача скидних вод):	Відсутнє
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- перевищення ГДК (у контрольному створі, у місці скиду)	-
09.06	Ареал від випадання пилу, винесеного з пляжів шламонакопичувача:	Відсутнє
	- км (основний напрям);	-
	- км^2.	-
09.07	Фактична санітарно-захисна зона, м	300
09.07.01	Кількість населення, що проживає на ній, чол.	Відсутнє
09.07.02	Використання земель в санітарно-захисній зоні, га.	Не використовуються

МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ
Блок 10

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
10.01	Селевий потік при руйнуванні греблі	В наявності
10.02	Затоплення території, км	2,94
	- напрямок	південно-західний, південний
	- час спорожнення, год	1,772
	- час затоплення території, год	1,9492
10.03	Знищення с/г посівів:	можливе
	- вид;	-
	- площа, га.	1-2
10.04	Скид з накопичувача в поверхневі води:	Відсутній
	- найменування річки, озера, ін.;	-
	- об'єм скиду;	-
	- вид та тип забруднення;	-
	- клас забруднення (токсичність);	-
	- перевищення ГДК в поверхневих водах за компонентами забруднювача.	-
10.05	Затоплення населенних пунктів:	Відсутнє
	- найменування.	-
10.06	Забруднення грунтів пилом, винесеним з пляжів шламонакопичувача та грязевої плями, км, в т.ч. з перевищенням ГДК по компонентах, км^2.	Відсутнє

ЗАХОДИ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ АДМІНІСТРАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АВАРІЙНИХ (НАДЗВИЧАЙНИХ) СИТУАЦІЙ

Блок 11

Номер з/п	Найменування даних	Дані станом на 01.2025
1	2	3
11.01	Наявність інструкції дій персоналу у випадках виникнення аварійних ситуацій.	В наявності
11.02	Разширення видів контролю	Немає необхідності
11.03	Модернізація КВА	Немає необхідності
11.04	Створення додаткових точок аварійного запасу матеріалів:	Відсутні
	- месцезнаходження (гребля, дамба, пікет);	-
	- вид матеріалу;	-
	- об'єм, тис $м^3$.	-
11.05	Створення автоматичних засобів сигналізації при виникненні аварійних ситуацій.	-
11.06	Попереджувальні заходи по зменшенню виносу пилу з пляжів шламонакопичувача:	Немає необхідності
	- лісонасадження, км/$км^2$;	-
	- зволоження поверхні, $км^2$;	-
	- покриття плівками, $км^2$;	-
	- інше.	-

План акумулюючої ємності комплексу споруд ставка-освітлювача №2
(1:2000)



Ірина Задирака

Інженер-гідротехнік

Погоджено:

Інв. № ориг. | Підпис і дата | Взам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	900-08/24	Лист 30

А1