«ССКӨБ» АҚ. Құржұнкөл ТҚ. Күшай жинақтауыш-буландырғыштың солтүстік жағасында қорғау бөгетін салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.04.2020 ж. № ПСЭ-0016/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Соколов-Сарыбай
тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИП» Костанайводпроект» АҚ

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ССКӨБ» АҚ. Құржұнкөл ТҚ. Күшай жинақтауыш-буландырғыштың солтүстік жағасында қорғау бөгетін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ПрофСтройЭксперт» ЖШС берілді.

«ПрофСтройЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПСЭ-0016/20 от 03.04.2020 г.

по рабочему проекту
«АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «ПИП» Костанайводпроект»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай» выдано ТОО «ПрофСтройЭксперт».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПрофСтройЭксперт».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании электронного договора №ПСЭ-0012 от 17 февраля 2020 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИП Костанайводпроект» государственная лицензия ГСЛ№000848 от 03 апреля 1998 г, I категория, город Астана.

ГИП: Сотникова Т.А. – Приказ №96 от 24 октября 2018 года

4 Источник финансирования: частные инвестиции

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ77VUA00090261 от 25 июля 2019 года выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства строительства Тарановского района»;

Техническое задание на разработку рабочего проекта от 20 июня 2019 года, утверждённое Вице-президентом по производству АО «ССГПО»;

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №189-209 от 28 июня 2019 года. Площадь участка – 1886,43 Га;

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №193-23025 от 02 июня 2016 года. Площадь участка – 1522,9166 Га;

Письмо-согласование №KZ18VQR00014870 от 19 апреля 2019 года РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Костанайской области»;

Постановление Акимата Костанайской области №217 от 22 мая 2019 года

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а так же условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ89VRC00005931 от 19 августа 2019 года выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

Письмо №4181-12-Ф от 25 октября 2019 года ТОО «ЭПК-форфайт»;

Отчет №150-18 Техническое обследование гидротехнических сооружений на объекте, расположенного на АО «ССГПО» Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай, выполненный ТОО «Лидертехстрой» в 2018 году;

Протокол радиационного дозиметрического контроля от 27 августа 2019 года составленного Производственно-Технологическим управлением «Рудоавтоматика» АО «ССГПО»;

Эскизный проект «АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай», выполненный ТОО «ПИП Костанайводпроект» в 2019 году;

Инженерно-геологические изыскания, выполненные в 2018 году ТОО «ПИП

Костанайводпроект»;

Инженерно-геодезические изыскания выполненные в 2018 году ТОО «ПИП Костанайводпроект».

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 - Паспорт проекта
Том 2 - Общая пояснительная записка
Том 3 - Гидротехнические решения
Том 4 – Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5 – Сметная документация
Том 6 – Проект организации строительства

5.2 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай

5.4 Текущее состояние

Для обеспечения дальнейшей надежной и безопасной эксплуатации гидротехнического сооружения необходимо выполнить следующие мероприятия:

Гидротехническое сооружение:

Анализируя результаты обследования, делается вывод:

Необходимо выполнить строительство защитной дамбы на северном берегу накопителя - испарителя Кужай.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕМОНТУ И ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СООРУЖЕНИЯ.

Проект на строительство ограждающей дамбы заказать в организации, имеющей лицензию на данный вид работ.

Разработанный проект до начала строительства следует согласовать и утвердить в установленном порядке, предусмотренном СН РК 1.02-03-2011 ««Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

После проведения строительных работ эксплуатирующей организации необходимо следить за состоянием строительных конструкций дамбы-плотины и не допускать возникновения условий, ухудшающих их работу или разрушение (перелив через гребень дамбы, обход воды по концам дамбы №°1 и №2).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Костанайская область, г. Рудный.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010,исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 35˚С.

Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2.1 Гидротехнические решения

Участок проведения работ представляет собой северный берег накопителя-испарителя Кужай Куржункульского рудного месторождения. В прошлом, представлял собой естественное озеро, пересохшее, ныне использующееся в производственных нуждах Рудоуправления. Рельеф участка спокойный, равнинный, слабо расчлененный с характерным развитием неглубоких замкнутых понижений, мелких балок и озер. В северной части озера-накопителя имеются две седловины по которым при наполнении озера паводковыми или карьерными водами происходит стекание ниже по рельефу в близлежащие пруды. Высотные отметки колеблются в пределах от 182,00м до до 199,00м (Балтийская с.в.)

В геологическом строении, участок представлен преимущественно глинистыми грунтами и, в меньшей мере, песками. Толщина плодородно-почвенного слоя составляет от 0,10м до 0,20м.

Мощность глинистых грунтов достигает 4,0м. Пески вскрыты тремя скважинами, мощностью до 2,0м.

Грунтовые воды обнаружены на глубине от 1,4 м до 4,3м по состоянию на ноябрь 2018 года.

Строительство защитной плотины предусмотрено в 2 этапа.

Конструктивные решения.

Разработка ППС и рекультивация

Разработка поверхностного плодородного слоя толщиной 0,2м. Площадь разработки на участках ограничена со стороны верхнего бьефа проектируемых насыпей, расстоянием для технологического проезда строительной техники, ширина проезда от нижней кромки насыпи до границы разработки ППС: не менее 6,0м со стороны нижнего бьефа проектируемых насыпей не ближе 1-го метра до границ, образованных паводком оврагов;

Временные отвалы ППС выполняются с заложением откосов как временных насыпей.

Работы выполняются бульдозерами с перемещением грунта на более 30,0м при разработке ППС на участках строительства, и не более 10,0м на местах разработки грунта для возведения насыпи. Весь объем разработанного ППС подлежит рекультивации на образованные поверхности.

Рыхление

Проектом предусмотрено рыхление основания тела плотины, после снятия ППС, на глубину 0,3м.

Устройство насыпи с уплотнением

Ширина насыпи по гребню плотин, используемых в качестве транспортных путей - установлена 10,45м.

Заложение откосов для применяемого типа местного грунта m13,5 во влагонасыщенном состоянии.

Толщина отсыпаемых слоев с учетом коэффициента разрыхления используемого местного грунта не должна превышать 25см. Толщина каждого уплотненного слоя не должна превышать 20см. Уплотнение производится с коэффициентом не менее 0 95.

Отметка гребня выполняется с учетом строительной высоты насыпи, согласно остаточному коэффициенту уплотнения для данного типа местного грунта.

При строительстве насыпи на примыканиях к существующим телам плотины производится частичная разработка грунта на существующих откосах сооружении (срезка ППС, рыхление). Разработка грунта на откосах выполняется бульдозерами послойно.

Технологический контроль качества производимых работ по устройству насыпи производить согласно действующих нормативов.

Планировочные работы

Планировка поверхностей возводимых участков насыпи выполняется бульдозерами. При выполнении работ необходимо обеспечить контроль за формированием проектной величины заложения откосов.

Укрепление откосов насыпи

Проектом предусмотрено крепление откосов: верхнего - камень толщиной 0 75м; низовой - растительный слой толщ. 0,2м с посевом многолетних трав.

Технологические решения

Лонные о производственной программе, мощности.

Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производство, данные о трудоемкости изготовления продукции, механизации и автоматизации технологических процессов

Водовыпуск, предусмотренный проектом, необходим для применения в редких случаях, при аварийных ситуациях, грозящих переполнением накопителя- испарителя и переливом воды через гребень плотины, во избежание прорыва дамбы при наполнении накопителя до максимальных отметок на конец эксплуатации карьера.

На входном оголовке предусмотрена установка съемной решетки из стали марки Ст3сп.

Во избежание фильтрации защитной плотины предусмотрена установка трех диафрагм из стали марки Ст3сп.

На выпуске предусмотрена установка затвора Ду500 в колодце из сборных железобетонных элементов для круглых колодцев. Колодец предусмотрен в обваловке, во избежание промерзания.

С целью организованного отвода дренажных вод предусмотрено строительство трубчатого тренажа с дренажной канавы. Трубчатый дренаж расположен на глубине промерзания - 2,1м.

Параметры трубчатого тренажа:

Общая длина дренажа - 630,48м;

Трубы асбестоцементные Ду200мм (ГОСТ31416-2009);

Колодцы из сборных железобетонных элементов для круглых колодцев Ду1000мм - 23 колодца

Выпуски - трубы асбестоцементные Ду200мм - 5 шт;

Параметры дренажной канавы

Общая длина - 349,53м;

Ширина по дну - 1,0м;

Крепление горной массой толщиной 0,2м.

Решения по применению малоотходных и безотходных технологических и производств, повторному использованию тепла и уловленных хим. реагентов; число рабочих мест и их оснащенность; характеристика межцеховых и цеховых коммуникаций оборудования, в данном проекте не применялось по условиям отсутствия в их необходимости.

Архитектурно-строительные решения

Мероприятия по инженерной подготовке, организации рельефа, благоустройству и озеленению территории; решения по расположению (прокладке) инженерных сетей и коммуникаций, организации внешней охраны предприятия

В настоящее время на объекте не предусмотрено водосбросного сооружения.

Перед строительством водовыпуска предусмотрена отсыпка защитной дамбы длиной 110,0м, с отметкой гребня 185,00м на расстоянии 35м от входного оголовка. Защитная дамба отсыпается из местного грунта и после завершения строительства донного водовыпуска разбирается.

Водовыпуск запроектирован из стальных труб диаметром 500мм, длина сооружения 95,0м. Водовыпуск предусмотрен с уклоном 0,011.

Основание под трубопровод принято из местных грунтов с тщательным уплотнением.

На входном оголовке предусмотрена установка съемной решетки из стали марки Ст3сп.

Во избежание фильтрации защитной плотины предусмотрена установку трех диафрагм из стали марки Ст3сп.

На выпуске предусмотрена установка затвора Ду500 в колодце из сборных железобетонных элементов для круглых колодцев. Колодец предусмотрен в обваловке, во избежание промерзания.

Отметка дна входного оголовка - 184,00. Работа донного водовыпуска начинается при отметке уровня воды 186,0м.

Строительство защитной дамбы 1 этап.

Перед началом отсыпки дамбы предусмотрена срезка растительного грунта, в т.ч. с откоса существующей защитной плотины с последующим рыхлением на глубину 0,3м. Так же проектом предусмотрено уплотнение основания совместно с первым слоем насыпи тела плотины.

Грунт тела плотины отсыпается слоями 25см с уплотнением катками 8т за 4-6 проходок.

Плотина отсыпается со следующими параметрами (параметры определены согласно ТП 820-04-28.87 «Плотины земляные насыпные высотой до 15,0м с крепленым верховым откосом» и при условии наличия строительных механизмов и автотранспорта для строительства и эксплуатации защитной плотины:

Отметка гребня - 188,0мм (максимальная высота - 5,0м);

Ширина гребня 10,45м;

Длина 1 участка - 360,0м;

Длина 2 участка 225,92м.

Общая длина устраиваемой плотины - 585,92м.

Верховой откос крепится камнем толщиной 0,75м; низовой откос крепится почвенно-растительным слоем с посевом многолетних трав; гребень крепится щебнем фр.20-40мм толщиной 0,2м.

С целью исключения выноса грунта основания и сползания низового откоса проектом предусматривается устройство наслонного дренажа. Организованный отвод дренажных вод осуществляется в существующую дренажную канаву.

Общая длина наслонного дренажа и канавы составляет 340,49м.

Строительство защитной дамбы 2 этап.

Перед началом отсыпки дамбы второго этапа предусмотрена срезка растительного грунта, в т.ч. с низового откоса защитной плотины 1-го этапа с последующим рыхлением на глубину 0,3м. Так же проектом предусмотрена разборка наслонного дренажа 1 этапа с засыпкой дренажной канавы телом плотины второго этапа.

Проектом предусмотрено уплотнение основания совместно с первым слоем насыпи тела плотины.

Тело плотины отсыпается из собственного карьера, находящегося на расстоянии до 9км от участка строительства.

Грунт тела плотины отсыпается слоями 25см с уплотнением катками 8т за 4-6 проходок.

Плотина отсыпается со следующими параметрами:

Отметка гребня - 192,0мм (максимальная Высота - 9,0м);

Ширина гребня 10,45м;

Заложение откосов (Верховой и низовой) — т13,5;

Общая длина устраиваемой плотины - 1029,57м.

Верховой откос крепится камнем толщиной 0,75м; низовой откос крепится почвенно-растительным слоем с посевом многолетних трав; гребень крепится щебнем фр. 20-4 0мм толщиной 0,2м.

С целью организованного отвода дренажных вод предусмотрено строительство трубчатого тренажа с дренажной канавы. Трубчатый дренаж расположен на глубине промерзания - 2,1м.

Параметры трубчатого тренажа:

Общая длина дренажа - 630,48м;

Трубы асбестоцементные Ду200мм (ГОСТ31416-2009);

Колодцы из сборных железобетонных элементов для круглых колодцев Ду1000мм - 23 колодца

Выпуски - трубы асбестоцементные Ду200мм - 5 шт;

Параметры дренажной канавы

Общая длина - 349,53м;

Ширина по дну - 1,0м;

Крепление горной массой толщиной 0,2м.

6.3 Мероприятия по пожарной безопасности:

Проект выполнен с учетом требований "Противопожарная безопасность зданий и сооружений" и "Правил пожарной безопасности РК".

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которого принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина).

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями нормативной документации

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же

эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работники соблюдают на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдают и поддерживают противопожарный режим, выполняют меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена Бюро экологического проектирования АО «ССГПО» в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

В период проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления:

Твердые бытовые отходы и смет с территории

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; отходы, образующиеся от жизнедеятельности работников -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории.

Объем образования ТБО на период строительства составит: 1,44 т/год.

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах.

Объем образования огарков сварочных электродов составляет:0,0039662т/год

Металлическая тара из-под ЛКМ

Образуется при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть – 94-99, краска –5-1.

Отходы не пожароопасны, химически неактивны.

Объем образованияметаллической тары из под 0,0095 т/год

Все отходы, образующиеся в процессе строительства, будут передаваться сторонним организациям.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	1,4534662	-	1,4534662
в т.ч. отходов производства	0,0134662	-	0,0134662
отходов потребления	1,44	-	1,44
Красный список			
Не образуется	-	-	-
Янтарный список			
Металлическая тара из-под ЛКМ	0,0095	-	0,0095
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,0039662	-	0,0039662
ТБО и смет с территории	1,44	-	1,44

Водоснабжение и водоотведение

Вода для строительных и хозяйственно-бытовых нужд в процессе выполнения строительных работ будет использоваться привозная. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод и организации канализации для занятых в строительных работах, предусматривается установка бессточных биотуалетов.

Объем водопотребления на период строительства составит 1,15м^3/сут, 175,95 м^3/период строительства

Атмосферный воздух

Период СМР

Период строительства составит 5 месяцев (2020 год).

На этапе реализации строительных работ основными источниками выбросов в атмосферу будут:

На первом и втором этапах:

земляные работы;

транспортные работы;

газорезательные работы;

сварочные работы;

покрасочные работы;

выхлопные газы строительных машин.

Все перечисленные источники выбросов в атмосферный воздух являются неорганизованными.

Этап эксплуатации не предусматривает выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

1 этап.

Земляные работы при устройстве защитного сооружения на время строительства (ист. 6001):

экскавация грунта (ист. 6001-01) предусматривается при устройстве защитного сооружения. Суммарный объем грунта составляет 420 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической(SiO_2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

бульдозерные работы при планировке склада грунта (ист. 6001-02). На склад поступает грунт объемом 420 м^3.В результате бульдозерных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 70-20 %).

временный склад грунта (ист. 6001-03)образуется при снятии грунта. В результате сдувания с поверхности склада происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

Земляные работы при устройстве плотины (ист. 6002):

бульдозерные работы при снятии ППС (ист. 6002-01) объемом 3675 м^3. В результате работ происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

временный склад ППС (ист. 6002-02) образуется при снятии ППС.В результате сдувания с поверхности склада происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

экскавация грунта (ист. 6002-03) предусматривается приустройстве защитного сооружения. Суммарный объем грунта составляет 34523 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

временный склад грунта (ист. 6002-04) образуется при снятии грунта. В результате сдувания с поверхности склада происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

разгрузка щебня с автотранспорта (ист. 6002-05).Щебень доставляется специализированным транспортом и ссыпается непосредственно на запроектированную площадь. Далее бульдозером производится планировка территории. Объём разрабатываемого щебня составляет 2753,4 м^3 диаметром 40-70 мм. В результате разгрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO_2 70-20%).

бульдозерные работы при планировке территории (ист. 6002-06) включают в себя обратную засыпку траншеи и котлованов, надвигание ППС, возведение насыпей, обваловку трубопровода, планировку и крепление откосов земляных сооружений. Суммарный объем грунта составляет … . Суммарный объём разрабатываемого щебня составляет 2753,4 м^3. При планировке территории происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

Земляные работы при устройстве наслонного дренажа с дренажной канавой (ист. 6003)предусматриваются при устройстве каналов. Суммарный объем грунта составляет 1075 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

Земляные работы при устройстве донного водовыпуска (ист. 6004):

экскавация грунта (ист. 6004-01)предусматривается при устройстве защитного сооружения. Суммарный объем грунта составляет 43 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

планировка территории механизированным способом (ист. 6004-02) . Суммарный объем грунта 1118 м^3.При планировке территории происходит выделение пыли неорганической (SiO_2 70-20 %).

2 этап.

Земляные работы при устройстве плотины (ист. 6005):

экскавация грунта (ист. 6005-01)предусматривается при устройстве защитного сооружения. Суммарный объем грунта составляет 120945 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической (SiO2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

бульдозерные работы при планировке склада грунта (ист. 6005-02). На склад поступает грунт объемом 120945 м^3.В результате бульдозерных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 70-20 %).

временный склад грунта (ист. 6005-03)образуется при снятии грунта. В результате сдувания с поверхности склада происходит выделение пыли неорганической (SiO2 70-20 %).

разгрузка щебня с автотранспорта (ист. 6005-04).Щебень доставляется специализированным транспортом и ссыпается непосредственно на запроектированную площадь. Далее бульдозером производится планировка территории. Объём разрабатываемого щебня составляет 3176,774 м^3 диаметром 40-70 мм. В результате разгрузочных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (SiO2 70-20%).

бульдозерные работы при планировке территории (ист. 6005-05) включают в себя обратную засыпку траншеи, котлованов и дренажной канавы, надвигание ППС, возведение насыпей, и крепление откосов земляных сооружений. При планировке территории происходит выделение пыли неорганической (SiO2 70-20 %).

Земляные работы при устройстве дренажной канавы (ист. 6006)предусматривают экскаваторные работы. Суммарный объем грунта составляет 390 м^3.При проведении работ по экскавации грунта происходит выделение пыли неорганической (SiO2 70-20 %). Работы производятся экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м^3;

На 1 и 2 этапах:

Транспортные работы (ист. 6007)

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

Сварочные работы (ист. 6008)

Сварка выполняется электродами марки Э–42. В связи с тем, что в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» отсутствуют данные марки электродов, для расчета приняты следующие аналоги:

Марка электродов	Аналог
Э-42	АНО-6

Расход электродов на период строительных работ: АНО-6– 264,415 кг.

Покрасочные работы (ист. 6009)

На период строительства запланированы покрасочные работы.ЛКМ наносятся при помощи кистей и валиков. Используются следующие марки ЛКМ: краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161.В связи с тем, что в «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при лакокрасочных работах» отсутствуют данные марки электродов, для расчета приняты следующие аналоги:

Марка ЛКМ	Аналог
ХВ-161	ХВ-110

Расход краски составляет 344,1 кг.

Сжигание топлива в ДВС автотранспорта (ист.6010)

В ходе передвижения автотранспорта по строительной площадке для перемещения строительной техники и материалов, в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

Расчет и анализ уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с РНД-211.2.01.0-97 с использованием программного комплекса «ЭРА», версия 2.5.

Расчет рассеивания для источников выбросов проводился:

при максимальной нагрузке технологического оборудования;

при наиболее неблагоприятных условиях (при средней температуре самого жаркого месяца);

с учетом работы автотранспортных средств.

Анализ результатов рассеивания полей приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что превышений ПДК на границах ближайшей жилой зоны не наблюдается

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 3.

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Основное производство	6008	–	–	0,00624	0,00396	0,00624	0,00396	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Основное производство	6008	–	–	0,000721	0,000457	0,000721	0,000457	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Основное производство	6009	–	–	0,299	0,074	0,299	0,074	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Основное производство	6009	–	–	0,128	0,03174	0,128	0,03174	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Основное производство	6009	–	–	0,427	0,1058	0,427	0,1058	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное производство	6001	–	–	0,5504	0,436	0,5504	0,436	2020
	6002	–	–	1,2579	11,7326	1,2579	11,7326	2020
	6003	–	–	0,397	0,141	0,397	0,141	202

								0
	6004	–	–	0,509	0,06423	0,509	0,06423	2020
	6005	–	–	0,8959	20,7549	0,8959	20,7549	2020
	6006	–	–	0,397	0,0511	0,397	0,0511	2020
	6007	–	–	0,00884	0,0000318	0,00884	0,0000318	2020
Итого				4,01604	33,1798618	4,01604	33,1798618	
Итого по неорганизованным источникам:				4,877001	33,3958188	4,877001	33,3958188	
Всего по предприятию:				4,877001	33,3958188	4,877001	33,3958188	

Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «АО «ССГПО» Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай» отвечает требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ Подрядчик согласовывает с Инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и ознакомиться с их образцами**.**

Продолжительность строительства: 5 месяцев. Начало строительства: май 2020 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений» (СП РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» МДЦС РК 8.01-02-2015.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1. Методические указания по определению затрат, связанных с проектами ПОС, влияющими на стоимость строительства МДЦС РК 8.01-04-2015;

2. Порядок проведения мониторинга цен и расчета сметной стоимости материальных ресурсов в строительстве в текущем уровне цен МДЦС РК 8.01- 05-2015;

3. Методические указания по определению величины транспортных расходов при перевозке грузов для строительства МДЦС РК 8.01-06-2015;

4. Методические указания по разработке и применению ресурсных сметных норм на эксплуатацию строительных машин, механизмов и автотранспортных средств МДЦС РК 8.01-07-2015;

5. Порядок расчета сметной заработной платы в строительстве МДЦС РК 8.01-08-2015;

6. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;

7. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;

8. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

9. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

10. Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

11. Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

12. Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

13. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015.

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программы АВС-4 Версия 2019.1 Нормы накладных расходов приняты согласно нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ (Приложение Б таблица Б.1 к «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (ресурсный метод)» МДЦС 8.01-03-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы». На 2020 год размер МРП составляет 2651 тенге.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Гидротехнический расчёт

1. В расчёте применены актуализированные нормы и правила

Гидротехнические решения

2. Предоставлен расчет на устойчивость склонов и откосов дамбы

Раздел Проект организации строительства

3. Откорректирован расчёт продолжительности строительства и численность работников занятых в строительстве.

4. Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях.

5. Выполнен пересчёт потребности в ресурсах.

6. Предоставлен стройгенплан.

Сметный раздел

7. Сметная документация пересчитана в ценах 1 квартала 2020г.
8. Предоставлены прайс-листы и утверждённый заказчиком перечень прайс-листов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически и технологически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 364,870377 292,036751 0,721230 72,112396	 378,841978 302,080244 0,745741 76,015993	 13,971601 10,043493 0,024511 3,903597
2	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «АО «ССГПО». Куржункульское РУ. Строительство защитной плотины на северном берегу накопителя-испарителя Кужай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г.,	378,841978 млн.тенге
в том числе СМР	302,080244 млн. тенге
оборудование	0,745741 млн. тенге
прочие затраты	76,015993 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 5 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных, достоверность, которых гарантирована руководителем Заказчика в соответствии с условиями электронного договора №ПСЭ-0012 от 17 февраля 2020 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ССКӨБ» АҚ. Құржұнкөл ТҚ. Күшай жинақтауыш-буландырғыштың солтүстік жағасында қорғау бөгетін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағада 2020 ж.,	378,841978	млн. теңге
Оның ішінде ҚМЖ	302,080244	млн. теңге
Құрал-жабдықтар	0,745741	млн. теңге
Басқа шығындар	76,015993	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 5 ай	

2. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

5. Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 17 ақпандағы №ПСЭ-0012 электрондық шарттың талаптарына сәйкес Тапсырыс берушінің басшысы кепілдік берген бастапқы деректер негізінде берілді.

Мустафин С.К.

Директор

Федоренко А.С.

Эксперт

Терновая И.А.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Грецкий Д.В.

Эксперт

Егорова С.А.

Эксперт

Хоментовская Т.П.

Эксперт

Зеленцова О.О.

Эксперт

Раскопов Е.М.

Эксперт