«Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области**»** жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ГСЭ-0016/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сарыагаш» ЖШС
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Костанайгипрогор» ЖШС

Костанай қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

Осы сараптамалық қорытынды жұмыс жобасы бойынша Қайта қалпына келтіру "Қостанай облысы Денисов ауданы Перелески ауылы «Сарыағаш» ЖШС-нің 616,0 га алаңында суару жүйесін құру" берілді "ЖШС ГорСтройЭкспертиза".

«ГорСтройЭкспертиза» ЖШС- ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГСЭ-0016/20от13.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сарыагаш»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Костанайгипрогор»

г. Костанай

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области» выдано ТОО «ГорСтройЭкспертиза»

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.08.2020 года № ГСЭ-0016 между ТОО «ГорСтройЭкспертиза» и ТОО «Сарыагаш».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сарыагаш».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Костанайгипрогор», государственная лицензия №13011803 от 19.07.2013 г, II категория - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства заказчика и заемные средства в АО «Аграрная кредитная корпорация» (негосударственные инвестиции).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30.06.2020г;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 30 июня 2020 года №KZ30VUA00237771 на проектирование объекта «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды до 01.01.2050г.) на земельный участок с кадастровым номером 12-187-027-048, с площадью 2288,3000 га, для ведения сельскохозяйственного производства;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды до 01.01.2050г.) на земельный участок с кадастровым номером 12-187-027-056, с площадью 793,0000 га, для ведения сельскохозяйственного производства;

гарантийное письмо ТОО «Сарыагаш» о завершении оформления акта на землю для размещения «Узла водозабора» №452 от 29.09.2020 г.

договор об аренде земельного участка №48 от 7.10.2020 г., площадью 0,1767 га, для размещения узла водозабора;

постановление акимата Костанайской области №340 от 29 сентября 2020 г. о предоставлении товариществу с ограниченной ответственностью «Сарыагаш» права временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года, площадью 0,1767 га для размещения узла водозабора;

согласие акимата села Перелески Денисовского района Костанайской области №161 от 25.06.2020 г. о том что не имеет возражений и дает разрешение на строительство объекта «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области на земельных участках с кадастровыми номерами 12-187-027-056 и 12-187-027-048, принадлежащих ТОО «Сарыагаш» на праве временного возмездного землепользования (аренды) до 01.01.2050 года;

постановление акимата Денисовского района №255 от 19 октября 2016 г. об уточнении идентификационных характеристик тринадцати самостоятельных земельных участков, образованных в результате раздела земельного участка общей площадью 29295,0 га с кадастровым номером 12-187-027-003, расположенного на территории села Перелески (за пределами черты населенного пункта) предоставленного на праве вре-

менного возмездного долгосрочного землепользования на условиях аренды сроком до 1 января 2050 года товариществу с ограниченной ответственностью «Сарыагаш» для ведения сельскохозяйственного производства;

приказ №16 ГУ «Отдел земельных отношений Денисовского района» от 25 октября 2016 г. о разделе делимого земельного участка площадью 29295,0 га с кадастровым номером 12-187-027-003, расположенного на территории села Перелески (за пределами черты населенного пункта) товарищества с ограниченной ответственностью «Сарыагаш» на 13 земельных участков;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Участок орошения на площади 616 га ТОО «Сарыагаш» с. Перелески Денисовского района Костанайской области», выполненный в 2020 году ТОО «Костанайгипрогор», государственная лицензия КСЛ №II-1055 от 05.11.2007 года;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Создание оросительной системы на площади 620 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области», выполненный в 2020 году ТОО «Костанайгипрогор», государственная лицензия КСЛ №II-1055 от 05.11.2007 года;

технические условия на пересечение подземного трубопровода с действующей линией электропередач №08-09-09/ 549 от 12.06.2020г., выданные филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями»;

технические условия на пересечение автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения №KZ63VAQ00001248 от 03.07.2020г., выданные Костанайским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

технические условия №08-1212-7/2020 от 03.07.2020г., выданные филиалом АО «Казахтелеком»;

технические условия на пересечение водопровода №1609 от 03.07.2020г., выданные ТОО «TNS-Plus»;

технические условия на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям №1729-12-Ф от 02.06.2020г., выданные ТОО «ЭПК-forfait»;

согласование технических условий выданных ТОО «ЭПК-forfait» на электроснабжение объекта «Оросительная система на площади 616 га, участок орошения на площади 422 га» №2666-17 от 12.10.2020г., выданные ТОО «Межрегионэнерготранзит»;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ64VRC00008030 от 28.07.2020 г. от РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

Разрешение на специальное водопользование №KZ14VTE00001007 от 19.06.2017 г. от РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»;

протокол общественных слушаний по проекту «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески, Денисовского района Костанайской области» от 21.09.2020 г.;

заявление о проведении экспертизы.

5.3 Состав рабочего проекта, представленный на экспертизу:

Том 1. 24.2-716/19 - ПРП – Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 24.2-716/19 - ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3. 24.2-716/19 - ГП – Генеральный план.
Том 3.1. 24.2-716/19 - НВ – Наружные сети водоснабжения.

Том 3.2. 24.2-716/19 – ТХ – Технологические решения.
Том 3.3. 24.2-716/19 – АС - Архитектурно-строительные решения.
Том 3.4. 24.2-716/19 - КМ – Конструкции металлические.
Том 3.5. 24.2-716/19 - ЭС – Электроснабжение.
Том 4. 24.2-716/19 - ПОС – Проект организации строительства.
Том 5. 24.2-716/19 - СМ – Сметная документация.
Том 6. 24.2-716/19 - ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительством объекта предусмотрено выращивание кормовых культур.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в селе Перелески Денисовского района Костанайской области.

Участок относится к IВ- климатическому подрайону со следующими характеристиками: расчетная температура наружного воздуха –33,5^{0}С;

снеговая нагрузка (нормативная) – 70 кгс/м^2;

скоростной напор ветра - 38кгс/м^2.

Район строительства – несейсмичен, с обычными геологическими условиями.

Инженерно-геологические условия

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Костанайгипрогор», площадка имеет следующее геологическое строение (скв №11):

- 0,3 м поверхностный растительный слой;
- 0,2 м суглинок желто-бурый, твердый, карбонатизированный (ИГЭ-1);
- 0,3 - 3,0 м крупнообломочный дресвяный грунт (ИГЭ-6).

Засоленность грунтов:

ИГЭ-1. Суглинки незасоленные, Dsol = 0,220-0,240%.

ИГЭ-6. Дресвяный грунт незасолен, Dsol = 0,134%.

Агрессивность грунтов:

ИГЭ-1. Суглинки неагрессивны для бетонов марок W4-20; среднеагрессивны для ж/б конструкций марок W4-6, слабоагрессивных для марки W8, неагрессивных для марок W10- 14 на портландцементе.

ИГЭ-6. Дресвяный грунт неагрессивен для бетонов марок W4-20, по водонепроницаемости; слабоагрессивен для ж/б конструкций W4-6, и неагрессивен для бетонов марок W8-14.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

ИГЭ-1. Суглинки. Активность высокая: 13-19 ом м.

ИГЭ-6. Дресвяный грунт. Активность средняя: 35 ом м.

опора №17 (скв №20):

- 0,35 м поверхностный растительный слой;
- 1,35 м суглинок желто-бурый, твердый, карбонатизированный (ИГЭ-1);
- 1,30 м супесь желто-бурая, твердая (ИГЭ-2).;

опора №40 (скв №28):

- 0,35 м поверхностный растительный слой;
- 1,55 м суглинок желто-бурый, твердый, карбонатизированный (ИГЭ-1);
- 1,10 м глина светло-серая, пластичная (ИГЭ-5).

Засоленность грунтов:

ИГЭ-1. Суглинки незасоленные, Dsol = 0,220-0,240%.

ИГЭ-2. Супесь желто-бурая незасолена, Dsol = 0,220-0,240%.

ИГЭ-5. Глина светло-серая незасолена, Dsol = 0,162%.

Агрессивность грунтов:

ИГЭ-1. Суглинки неагрессивны для бетонов марок W4-20; среднеагрессивны для ж/б конструкций марок W4-6, слабоагрессивных для марки W8, неагрессивных для марок W10- 14 на портландцементе.

ИГЭ-2. Супеси неагрессивны для бетонов марок W4-20; слабоагрессивны для бетонов марок W4-6, неагрессивных для ж/б конструкций марок W8-14, на портландцементе.

ИГЭ-5. Глина Чиликской свиты неагрессивена для бетонов марок W4-20, по водонепроницаемости; и для ж/б конструкций.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали:

ИГЭ-1. Суглинки. Активность высокая: 13-19 ом м.

ИГЭ-2. Супесь желто-бурая. Активность средняя: 30 ом м.

ИГЭ-6. Глина. Активность высокая: 9-18 ом м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Участок строительства располагается в семи километрах южнее села Перелески Денисовского района Костанайской области.

Проектом предусмотрено строительство системы орошения на площади 616,0 га и площадка узла водозабора.

Для размещения проектируемой оросительной системы использованы части следующих земельных участков:

- акт на право временного возмездного землепользования земельного участка №12-187-027-056 – общей площадью 793,000 га;
- акт на право временного возмездного землепользования земельного участка №12-187-027-048– общей площадью 2 288,3000 га.

Узел водозабора.

Проектируемый площадка узла водозабора расположена на территории сельского округа «Перелески» Денисовского района Костанайской области на берегу Верхнетобольского водохранилища. Площадь участка для строительства объекта, согласно Землеустроительному проекту от 22 сентября 2020г., составляет 0,1767 га. Работа узла водозабора носит периодический характер и не требует постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Раздел генплана оформлен на топографической съемке, выполненной ТОО «Костанайгипрогор» в 2020г. в масштабе 1:500. Система высот – условная, система координат – условная. Горизонтальная привязка проектируемых сооружений дана в координатах. Вертикальная привязка дана от грунтового репера Рп-1, что соответствует абсолютной отметке 207,11. Нумерация сооружений дана условно. Все размеры на чертежах даны в метрах.

Раздел выполнен в условной границе проектирования. Проектом предусмотрено в границе проектирования устройство площадок для размещения насосного оборудования при различных уровнях воды в общем количестве 3 шт., трансформаторная подстанция КТПГ-630-10/0,4, и проезд для обслуживания площадок. На площадках размещены фундаменты для крепления насосов и трубопроводов. По границе участка запроектировано сетчатое металлическое ограждение с трех сторон. Для удобства обслуживания и из-за разности

отметок между проектируемым проездом и верхней площадки предусмотрено двое ворот для проезда обслуживающей техники.

Существующий рельеф – крутой берег. Отметки рельефа варьируются от 203,00 до 207,00. Организация рельефа принята с учетом сложившейся территории, обеспечивает отвод поверхностных вод к воде. Проектные уклоны проезда и площадок проектируемого участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от сооружений в сторону водохранилища. План организации рельефа выполнен методом горизонталей. За относительную отметку 0,00 приняты уровень верха фундаментов сооружений и имеет различные значения.

Проектные решения выполнены с учетом требования размещения технологического оборудования и существующего рельефа.

Привязку благоустройства принята от края площадок. Проектируемое благоустройство увязано с существующим. Покрытие площадок и проезда принято из щебня. Проектом предусмотрено озеленение откосов в виде посева газонной травы. Малые архитектурные формы приняты по УСН РК 8.02-03-2019 в виде ограждения из сетчатых панелей и ворот распашных. Лестница металлическая для обслуживания площадки №2 разработана в данном проекте.

Ситуационнаясхемаучасткапредставленанарисунке1.

Рис. 1. Ситуационная схема

Раздел генерального плана выполнен в соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами и правилами, в т.ч. СН РК 3.01-03-2011 "Генеральные планы промышленных предприятий", СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану сведены в таблице №1.

Таблица №1

№п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка проектирования	$м^2$	1 072,1	100
2	Площадь застройки	$м^2$	31,09	2,9
3	Площадь покрытий	$м^2$	822,5	76,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	218,51	20,4

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурные решения

Проектируемый объект – Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области.

Уровень ответственности – II (нормальный, не относящийся к технически сложным)

Климатический район строительства – IВ подрайон

Глубина промерзания грунтов – 2,7 м

Нормативные данные: снеговая нагрузка - 70 кг/м²

Скоростной напор ветра - 38 кг/м²

Архитектурно-планировочные решения.

Проектом предусмотрено устройство фундаментов под насосные агрегаты, размерами в плане 2,7х1,2 м (6шт.), размерами 1,0х0,5 м (6 шт.), опор трубопроводов размерами в плане 0,5х0,3 м (24 шт.) и фундаментов под гидранты поливальных установок кругового действия размерами в плане 3,81х3,81 м (6 шт.).

Конструктивные решения

Фундаменты под насосные агрегаты - монолитные железобетонные из бетона С12/15 F 300 W 8.

Опоры секций трубопровода – металлический профиль (труба ст. ∅108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91, швеллер ст. гнутый мм по ГОСТ 8278-83).

Опоры трубопроводов - монолитные железобетонные из бетона С12/15 F 300 W 8.

Фундаменты под гидранты - монолитные железобетонные из бетона С12/15 F 300 W 8.

Антикоррозийная защита

Вертикальную гидроизоляцию наружных поверхностей фундаментов производить горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовку выполнить из битума БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 и бензина автомобильного А-72 по ГОСТ 2084-77, в соотношении 1:2 по массе, или - 1:3 по объему.

Все металлические конструкции огрунтовываются по очищенной поверхности грунтовкой ВЛ-023 в 1 слой, с дальнейшим окрашиванием химически стойкой эмалью ХС-720 в 1 слой и химически стойким лаком ХС-76 в 1 слой.

6.2.3Технологические решения

Технологические особенности:

- Рабочая схема насосной станции - 2 рабочих насосных агрегата, 1 резервный – на склад.

- Работа насосных агрегатов является сезонной. Оборудование монтируется на фундаменты перед началом каждого сезона и демонтируется с его завершением.
- Рабочий сезон - теплый период.
- Ось насоса располагается выше источника воды (поверхность зеркала воды водохранилища). Уровень источника не постоянный. Оборудование оснащено системой вакуумного заполнения всасывающей линии и насосного оборудования.

Оборудование может размещаться на 3-х разных уровнях, в зависимости от уреза воды на момент начала полива.

Мощность проекта представлена в выражении расчетной производительности системы орошения. Таблица №2

Наименование	Производительность	
	л/с	$м^3/ч$
WesternFP 390 (1 шт.) кругового действия	43,60	156,96
WesternFP 444 (3 шт.) кругового действия	56,30	202,68
WesternFP 498 (2 шт.) кругового действия	70,90	255,24
WesternCHF610 (1 шт.) фронтального действия	161,50	581,40

Технологические решения разработаны на основе задачи, поставленной Заказчиком, в соответствии с ситуацией в точке водозабора.

Определяющими факторами для выбора основного оборудования являются:

- расчетная производительность и требуемый напор насосного оборудования;
- предельная разница между осью насоса и точкой входа всасывающего трубопровода;
- ситуация на месте устройства водозабора.

Исходя из вышеуказанных условий, изменяющегося уровня уреза воды в водохранилище и существующего рельефа местности в точке водозабора, принято решение по устройству трех площадок установки комплекта насосного оборудования, для его установки на уровень, соответствующий урезу воды. С учетом данного решения водозаборный узел разработан без здания насосной станции, для беспрепятственной возможности демонтажа (переноса) комплекта насосного оборудования в зависимости от уреза, а так же для предотвращения повреждения оборудования и конструкций на момент весеннего ледохода при различных возможных уровнях.

Исходя из сведений о не наполнении Верхнетобольского водохранилища до отметки НПУ (206,00 м,) за последние годы, аналогично текущему (202,33 м на 10.05.20г.), данным проектом рассматривается установка комплекта насосного оборудования на нижней проектируемой площадке №1, с отметкой поверхности у бровки откоса 203,00 м. Поверхность площадки выполняется с уклоном 0,005 в сторону водоема.

Площадка выполняется с устройством съезда с существующей поверхности и условием возможности разворота техники.

Вторая площадка выполняется с отметкой на бровке 204,75 м. Третья площадка предусматривается на существующей поверхности, с отметкой 206,50 м. Съезд на вторую площадку не требуется из условия достаточной территории для монтажа оборудования с существующей поверхности.

Расположение насосного оборудования в данном проекте рассматривается для минимальных уровней уреза воды в Верхнетобольском водохранилище, наблюдаемых в последние годы.

Разработанные чертежи проекта предусматривают установку оборудования на самой нижней площадке узла водозабора №1.

В данном случае, на всасывающих трубопроводах достаточно установки трех секций на каждую линию с общей расчетной длинной 25,00 м от точки входа воды до оси насосного агрегата.

При увеличении уровня уреза воды выше отметки 202,50 м, необходима установка оборудования на следующую площадку №2. В этом случае из напорного трубопровода исключается участок горизонтального трубопровода и секция подъема на площадку №3, за ненадобностью. При этом необходимо так же выполнить сокращение горизонтального участка всасывающих трубопроводов, непосредственно при монтаже оборудования. Наклонные секции всасывающих трубопроводов могут быть составлены из разного количества секций (от 2-х до 4-х на каждую линию), в зависимости от уровня уреза воды.

В случае дальнейшего увеличения отметки уреза воды выше 206,00 м, необходима установка оборудования на следующую площадку №3. В этом случае из напорного трубопровода исключается участок горизонтального трубопровода и обе секции подъема. Тройник напорного трубопровода проворачивается на фланцевом соединении для установки выходного патрубка в горизонтальное положение. При этом необходимо так же выполнить сокращение горизонтального участка всасывающих трубопроводов, непосредственно при монтаже оборудования, если оно не было выполнено ранее, в случае подъема уреза воды с нижнего сразу на максимальное.

Наклонные секции всасывающих трубопроводов могут быть составлены из разного количества секций (от 2-х до 4-х на каждую линию), в зависимости от уровня уреза воды.

Распределение давления в сети обеспечивается установкой запорно-регулирующей арматуры в точках подключения оросительных машин. Особое внимание необходимо уделить регулировке в двух точках: в смотровом колодце № 4 в сторону оросительной машины № 2 и в смотровом колодце № 8 в сторону оросительной машины № 5.

Учет воды предусмотрен расходомером ультразвуковым "Взлет МР" УРСВ-522Ц, устанавливаемым в виде вварного участка напорного трубопровода, на который устанавливаются датчики данного оборудования.

Расчетная производительность водозаборного узла и требуемый напор определяются совместно на основании технических характеристик определенной модели насосного оборудования и расчетных показателей совместной работы насосов и системы трубопроводов, с помощью гидравлического расчета системы. Одновременной работы максимально 7-и дождевальных установок типа "RAINFAINE". 6 установок кругового действия с различными длинами крыла (498, 444, 390 м), и одна установка фронтального действия (2850 м). Количество одновременно работающих установок может изменяться.

Необходимая производительность для Western FP 390 – Q = 43,60 л/с, рабочий напор в точке подключения – Н = 19,50 м; для Western FP 444 – Q = 56,30 л/с, рабочий напор – Н = 23,00 м; для Western FP 498 – Q = 70,90 л/с, рабочий напор – Н = 29,00 м; для Western CHF 610 – Q = 161,50 л/с, рабочий напор – Н = 20,50 м.

На основании гидравлического расчета системы трубопроводов, при условии одновременной работы всех оросительных установок, расчетный напор на выходе из водозаборного узла должен быть не менее 56,00 м, с общим расходом 515,83 л/с (1857,00 м3/ч).

С учетом рабочих характеристик насосного оборудования и условий совместной работы насосов и системы трубопроводов, общая расчетная производительность системы орошения составит 1857,00 м3/ч при напоре на выходе из напорного коллектора 68,6 м.

Наиболее распространенным типом насосного оборудования для оросительных систем с открытым водным источником, являются насосы с двусторонним входом (тип Д). Данный тип насосного оборудования обладает достаточной производительностью, при небольшом энергопотреблении, за счет применения на них электродвигателей с числом

оборотов до 1500 в секунду, что значительно снижает нагрузку на все узлы насосов при пуске-остановке и соответственно увеличивает срок службы оборудования в целом.

Согласно расчетных данных, наиболее соответствующей по характеристикам, соответствует марка насоса 300Д70 (2шт).

При необходимом расчетном напоре в проектируемую систему трубопроводов, производительность одного насоса составит 930 м3/ч.

Общий расход при одновременной работе двух насосов – 1857,00 м3/ч.

Максимальная глубина всасывания данного насоса – 4,60 м, с условием гарантированной работы оборудования (-15%) наибольшее заглубление всасывающего трубопровода не должно превышать 3,90 м ниже оси насоса.

Напор Н= 68,60 м; мощность электордвигателя N= 250 кВт, каждого насоса.

На напорном трубопроводе каждого насоса устанавливаются виброкомпенсатор, обратный клапан и задвижка. Напорные трубопроводы объединены коллектором к подающему трубопроводу Ду 600 мм.

Каждый насос 300Д70 укомплектован системой частотного регулирования и системой вакуумного заполнения трубопроводов.

Комплект насосного оборудования состоит из следующих элементов:

1.Основное насосное оборудование – 300Д70 (2 шт. раб. + 1 на склад);

2.Вакуумные насосные установки УВД10.000А (2 шт.);

3.Система всасывающих трубопроводов диам. 350 мм с рыбозащитными оголовками РОП300 (2 шт.);

4.Система напорных трубопроводов диам. 400 мм – 600 мм, с обратными клапанами и задвижками (1 шт.);

5.Система промывных трубопроводов диам. 48 мм с запорной арматурой (1 шт.);

6.Система вакуумных трубопроводов диам. 48 мм с запорной арматурой и КИП (1 шт.).

Управление насосным оборудованием производится обслуживающим персоналом насосной станции.

Каждый комплект насосного оборудования (основной насос, частотный преобразователь, вакуумный насос) запитан и управляется через шкаф управления. Первая стадия пуска насосной станции - заполнение всасывающего трубопровода вакуумной системой. На вакуумной линии предусмотрен датчик давления, перекрывающий электромагнитный клапан вакуумной линии, для предохранения вакуумного насоса.

Управление всеми насосными агрегатами сведено в шкаф управления. Пуск-остановка основных насосов предусматривается через устройство плавного пуска. Для снижения энергозатрат при эксплуатации, предусмотрена установка частотного регулирования для насосов 300Д70. Контроль работы осуществляется с помощью дифманометров и датчиков давления.

Насосное оборудование поставляется комплектно со шкафом управления, с установкой необходимых элементов автоматики и КИП, а так же блоком частотного регулирования.

Все насосное оборудование выполняется изготовителем на собственных металлических рамах и устанавливается на монолитные ж/б фундаменты, с креплением с помощью анкерных болтов.

Фундамент для 300Д70 имеет в плане размеры 2,70*1,20 м (см. раздел АС).

Условная отметка 0,000 (203,11 м) принята по верху данного фундамента.

Отметка оси насосов +0,760 (203,87 м).

Уровень воды в водоеме (202,33 м на 10.05.20г.) ниже оси насосов.

Для запуска предусмотрена установка вакуумных насосов УВД10.000А на фундаменты (см. раздел АС) с размерами 1,00*0,50 м в плане и отметкой по верху +0,370 (203,48 м).

Система всасывающих трубопроводов предусматривает подключение к всасывающему патрубку насоса 300Д700, диаметром 300 мм, согласно конструкции насоса, с переходом на диаметр 350 мм.

Всасывающий трубопровод имеет условно горизонтальный участок, проходящий от насоса до бровки откоса, и наклонный участок с рыбозащитным оголовком в торце. Наклонный участок предусмотрен из отдельных сборных секций, соединяемых приварными фланцами. Каждая секция устанавливается на собственную опору (металлическая конструкция), представленных на чертежах марки КМ.

Наклонный участок состоит из одной секции с рыбозащитным оголовком и двух промежуточных секций, для установки в текущее время. В случае изменения уровня уреза воды и необходимости удлинения всасывающих трубопроводов, проектом предусмотрено изготовление дополнительных двух секций.

Соединение горизонтального и наклонного участков предусмотрено с помощью гибкого фланцевого соединения (антивибрационный компенсатор).

Последний фланец промежуточной секции предусматривается с накидным фланцем, для исключения скручивания компенсатора при сборке вокруг собственной оси.

Для предотвращения постепенного растяжения компенсатора, за счет опускания наклонного участка вниз по откосу, предусмотрено страховочное соединение, изготавливаемое из стальной грузовой цепи.

Цепь натягивается в обхват вокруг стоек металлических опор последней наклонной секции и ближайшей монолитной ж/б опоры всасывающего трубопровода.

Система напорных трубопроводов предназначена для подачи воды от насосного оборудования в трубопровод системы орошения.

Подключение к напорному патрубку выполняется фланцевым соединением диаметром 350 мм, согласно конструкции насоса, с переходом на 400 мм и установкой гибкой вставки (компенсатора).

Обратные клапаны и задвижки (диам. 400 мм) устанавливаются на монолитные ж/б опоры.

Одновременная подача воды от двух насосов предусмотрена через общий коллектор диаметром 600 мм и участок подъема напорного трубопровода от площадки №1 до существующей поверхности.

Участок подъема напорного трубопровода предусмотрен из фасонных частей с фланцевыми соединениями.

Трубопровод укладывается на монолитные ж/б опоры с размерами в плане 0,50*0,30 м (см. раздел АС).

Подключение к сети орошения предусмотрено фланцевое, диаметром 600 мм.

Система напорных трубопроводов укомплектовывается диф-манометрами ДЭМ-2010 (2 шт.) за задвижками, не ближе 0,5 м от них. Диф-манометры устанавливаются совместно с датчиками-преобразователями MBS1700, на один тройник.

Данные элементы КИП задействованы в системе управления насосными агрегатами с контролем давления.

Система промывных трубопроводов предназначена для систематической промывки поверхностей рыбозащитных оголовков РОП-300, имеющей ячейки 4*4 мм, от механических и биологических загрязнений. Промывка производится путем отбора части потока воды из системы напорных трубопроводов.

Конструкция рыбозащитных оголовков предусматривает наличие струенаправляющих сопел в торцевой части конуса оголовка, направленных вдоль конической поверхности оборудования.

Отбор воды производится через задвижку диаметром 50 мм из напорного коллектора.

Расход воды на промывку одного оголовка в пределах 200-300 л/с, с напором 20-30 м. Горизонтальный участок промывного трубопровода предусмотрен из стальной трубы диам. 57 мм по ГОСТ10704-91, в одну линию. Далее, тройником (57*48*48 мм) разделяется на два направления, с установкой шаровых вентилей диаметром 48 мм.

Раздельные трубопроводы из стальных оцинкованных труб диаметром 48 мм по ГОСТ 3262-75 закрепляются на наклонных секциях с помощью хомутов, удерживающих всасывающие трубы на их металлических опорах (см. раздел КМ).

Соединение отрезков промывных труб на наклонных секциях и подключение к РОП-300, предусмотрено с помощью резинотканевых рукавов, марки В(II) диаметром 50 мм, фиксируемых хомутами для напорных рукавов (тип №4 диаметром 70 мм по ГОСТ 28191-89). Для предотвращения значительного отбора подаваемой воды из напорного трубопровода, рекомендуется поочередная промывка оголовков.

Система вакуумных трубопроводов предназначена для подключения вакуумных установок УВД10.000А к основным насосным агрегатам 300Д70.

Подключение предусмотрено отдельными трубопроводами из стальных оцинкованных труб диаметром 48 мм по ГОСТ 3262-75, непосредственно в верхнюю точку корпуса насоса 300Д70, конструктивно предназначенную для сброса воздуха из корпуса насоса.

На вертикальную стойку подключения к насосу устанавливается датчик-преобразователь ЕСО-1, подающий сигнал на электромагнитный клапан SM-5563, автоматически закрывающийся при поступлении сигнала от датчика. Данная система автоматизации предназначена для защиты вакуумной установки от попадания воды.

Электромагнитный клапан SM-5563 устанавливается на горизонтальном патрубке входа в насос УВД10.000А.

Дополнительный шаровый вентиль диаметром 48 мм на вертикальной стойке, перед клапаном, предназначен для сброса воды из системы вакуумных трубопроводов.

Всасывающие и напорные трубопроводы в пределах данной системы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Промывной трубопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Всасывающие и напорные трубопроводы устанавливаются на бетонные опоры.

После производства монтажных работ трубопроводных систем по участкам произвести промывку трубопроводов и испытание, в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013.

После монтажа все металлические конструкции, запорная арматура и трубопроводы огрунтовать по очищенной поверхности грунтовкой ВЛ-023 в 1 слой, далее произвести окрашивание хим.стойкой эмалью ХС-720 в 1 слой, окрашивание завершить хим.стойким лаком ХС-76 в 1 слой.

Проектом предусмотрено устройство фундаментов под насосные агрегаты размерами в плане 2,7*1,2 м (6 шт.), размерами 1,0*0,5 м (6 шт.), опор трубопроводов размерами в плане 0,5*0,3 м (24 шт.), устанавливаемых на всех трех площадках водозаборного узла.

Наружные сети водоснабжения

Подача воды предусмотрена от двух одновременно работающих насосов в один трубопровод из полиэтиленовых труб, различного диаметра от Ду 600 мм до Ду 100 мм. Система трубопроводов имеет три точки разветвления с изменением диаметров.

На трубопроводах предусмотрен монтаж смотровых колодцев для установки запорной арматуры на разветвлениях, вантузов (4 шт.) и подключения мокрых колодцев (9 шт.) для сброса воды.

Общая протяженность напорных трубопроводов 11082,00 м.

Подключение напорных трубопроводов к оборудованию по орошению кругового действия предусматривается через установку опорных гидрантов (подвижная опора), поставляемых совместно с оборудованием. Все гидранты устанавливаются на собственный монолитный ж/б фундамент (6 шт.).

Подключение напорных трубопроводов к оборудованию по орошению фронтального действия предусматривается через установку специального фланцевого отвода, поставляемого с оборудованием (19 шт.), к фланцу задвижки, устанавливаемой на вертикальный вывод напорного трубопровода из под земли.

Основные технические показатели проекта.

1. Протяженность трубопровода диам. 630 мм – 4433,00 м;
2. Протяженность трубопровода диам. 450 мм – 3845,00 м;
3. Протяженность трубопровода диам. 315 мм – 1013,00 м;
4. Протяженность трубопровода диам. 250 мм – 901,00 м;
5. Протяженность трубопровода диам. 225 мм – 890,00 м;
6. Протяженность трубопровода диам. 110 мм – 27,00 м;
7. Общее количество смотровых колодцев и камер – 26 шт.

Система трубопроводов.

Трубопроводы оросительной системы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, различных диаметров, с заглублением от 0,00 м в точке подключения к напорному трубопроводу водозаборного узла, до 2,20 м максимально, среднее заглубление по трассе 1,70 м. Работа оросительной системы является сезонной, работающей только в теплый период года. При подготовке к зимнему периоду необходим сброс воды из системы, через «мокрые» колодцы.

Во всех верхних «переломах» профилей трубопроводов предусмотрена установка смотровых колодцев или камер с вантузами. В нижних «переломах» профилей трубопроводов предусмотрена установка смотровых колодцев или камер со спускными трубопроводами в «мокрые» колодцы.

Полиэтиленовый трубопровод SDR21-630*30 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от точки подключения (ПК0+00), до камеры 8 (ПК44+33).

Полиэтиленовый трубопровод SDR26-450*17,2 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от камеры 8 (ПК44+33), до колодца с гидрантом Г7 на (ПК55+78) и далее в двух направлениях к гидранту Г16 и колодцу с гидрантом Г25.

Полиэтиленовый трубопровод SDR26-315*12,1 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от камеры 8 (ПК44+33), до гидранта Г2 (по профилю РТ-1 от ПК0+0 до ПК10+13).

Полиэтиленовый трубопровод SDR26-250*9,6 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от камеры 6 (ПК33+77), до гидранта Г4 (по профилю РТ-2 от ПК0+0 до ПК9+01).

Полиэтиленовый трубопровод SDR26-225*8,6 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен от камеры 8 (ПК44+33), до гидранта Г5 (по профилю РТ-3 от ПК0+0 до ПК2+15) по одну сторону и до гидранта Г6 (по профилю РТ-4 от ПК0+0 до ПК6+55) по другую сторону.

Полиэтиленовый трубопровод SDR26-110*4,2 по ГОСТ 18599-2001 предусмотрен для подключения «мокрых» колодцев системы.

Подключение трубопроводов системы орошения непосредственно к установкам орошения кругового действия предусмотрено через фланцевые соединения полиэтиленового трубопровода, выведенного вертикально из под земли, к наружному патрубку подключения из стальных труб Ø219*5 мм по ГОСТ10704-91, длинной 10,00 м. Патрубок подключения соединяется к ответному фланцу опорного гидранта установки кругового действия.

Опорные гидранты поставляются вместе с оборудованием и монтируются на монолитные ж/б фундаменты (см. раздел АС).

Подключение трубопроводов системы орошения непосредственно к установкам орошения фронтального действия предусмотрено через фланцевые задвижки, установленные на вертикальные выводы из земли, полиэтиленового трубопровода.

На фланцы задвижек устанавливаются фланцевые отводы, имеющие манжеты быстросъемных соединений с оборудованием, поставляемым вместе с установками фронтального действия.

Проектом предусмотрено устройство прямоугольных монолитных ж/б камер с размерами в плане 2,50*2,00 м (5 шт.), 2,50*2,50 м (1 шт.), 3,00*2,50 м (2 шт.) по ТП 301-09-11.84; и круглых колодцев из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 диам. 2,00 м (9 шт.), диам. 1,50 м (мокрые колодцы, 9 шт.).

Фундаменты под гидранты поливальных установок кругового действия устанавливаются с размерами в плане 3,81*3,81 м (6 шт.).

Прямоугольные монолитные ж/б камеры 2,50*2,00 м, 2,50*2,50 м, 3,00*2,50 м, высотой рабочей части 1,50 м (6 шт.), 2,10 м (2 шт.), выполнить согласно типового проекта грунтовым условиям тип-1 (в сухих грунтах).

Круглые колодцы диаметром 2,00 м и диаметром 1,50 м, с высотой рабочей части от 1,50 м до 3,30 м, выполнить согласно серии по грунтовым условиям тип В-1 (в сухих грунтах), кроме Г-7, Г-25, МК-8 и МК-9, которые выполнить по грунтовым условиям В-2 (с наличием грунтовых вод).

Основные показатели про проекту

Таблица №3

Наименование систем	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Система орошения (водопотребление)	-	1857,0	515,83	

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Раздел электроснабжение по объекту: "Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО “Сарыагаш” село Перелески Денисовского района Костанайской области" разработан в соответствии с требованиями ПУЭ и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства", на основании технических условий (ТУ) №3452-12-Ф от 08.10.2020 года выданных ТОО "ЭПК-forfait".

Категория по надежности электроснабжения - III. Напряжение - 10 кВ. Ррасч=579 кВт.

Район по гололёду - II, район по ветру - III, число грозовых часов в году - от 40 до 60.

Центр питания: ПС-110/10 кВ "Перелески".

В ячейке №16 "Полив" предусмотрена замена трансформаторов тока 50/5 на трансформаторы с Ктт=75/5.

Точка подключения к системе электроснабжения: существующая ВЛ-10 кВ "Перелески - Полив" (оп. №137) на первой отпаечной опоре предусматривается установка реклоузера и разъединителя типа РЛНД.

Точка подключения насосной станции - существующая ВЛ-10 кВ - ТОО "Сарыагаш" (оп. №39). Для электроснабжения насосной станции предусматривается установка КТПН-630кВА/10 кВ, запитываемая по ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода АС-50.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ от КТПН-630 до щита управления насосными агрегатами (поставляется в комплекте с кабелями управления и электроснабжения, предусмотрен разделом ТХ) предусматривается двумя гибкими кабелями марки КГ ХЛ-5х240 мм² для обеспечения возможности перемещения насосной установки по рабочим площадкам водозабора.

Для компенсации реактивной мощности на КТПН предусматривается конденсаторная установка типа КРМ-0,4 (УКМ-58). Требуемая суммарная мощность конденсаторных батарей определяется, исходя из формулы: Qc=P x k. где k – коэффициент, получаемый в соответствии со значениями действующего и требуемого коэффициентов мощности cos(ф1) и cos(ф2). Для водяных насосов cos(ф1) =0,85. Требуемый - 0,93.

Ввод в КТПН выполняется через закладные детали, предусмотренные в конструкции КТПН.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН по трёхфазному прибору учёта активной и реактивной энергии с классом точности 0,5-2,0 типа ОТАН САР4У-Э712 ТХ RS OP IP 3х57,7/100V 5(7,5)А с трансформаторами тока 1000/5 на вводе 0,4 кВ.

Для электроснабжения оросительных установок предусматривается установка КТПН-63 кВА/10 кВ и КТПН-40кВА/10кВ, запитываемых по ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах отпайкой с первой опоры существующей ВЛ-10 кВ - ТОО "Сарыагаш" с подвеской провода АС-50

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ от проектируемых КТПН до щитов управления оросительными агрегатами предусматривается кабелями марки АВБбШв расчётных сечений. Во избежание повреждений верхней оболочки кабель 0,4 кВ прокладывается в трубе ПНД диам. 100 по серии А5-92 на глубине 1,2 м.

Учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемых КТПН-63 и КТПН-40 по трёхфазным приборам учёта активной и реактивной энергии с классом точности 0,5-2,0 ОТАН САР4У-Э712 ТХ RS OP IP 3х57,7/100V 5(7,5)А с трансформаторами тока расчётных номиналов на вводе 0,4 кВ.

Для компенсации реактивной мощности на КТПН-63 и КТПН-40 предусматриваются конденсаторные установки типа КРМ-0,4 (УКМ-58) - 12 кВАр и 9 кВАр, соответственно. КРМ шкафного исполнения поставляются комплектно с КТПН. Заземление шкафов КРМ выполняется к главной заземляющей шине и корпусу КТПН.

Мощность насосной станции и оросительных установок Western принята по технической документации предоставленной заказчиком, учтена разделом ТХ.

На участке существующей ВЛ-10 кВ - ТОО "Сарыагаш" от опоры №1 до опоры №39 выполнена замена провода на АС-50 с заменой изоляторов. Согласно обследованию, на данном участке линии: отсутствует анкерная арматура крепления провода, имеется большое количество соединений в пролётах провода АС35/АС50, состояние штыревых изоляторов неудовлетворительное, опоры и траверсы пригодны к дальнейшей эксплуатации. В конце линии перед существующей КТП-630кВА-10/0,4кВ предусматривается замена РЛНД-400 (перекос привода и износ контактных ножей).

Для освещения площадки водозабора в верхней отметке участка предусматривается установка опоры освещения с закреплёнными на ней прожекторами. Подключение выполняется от фидера уличного освещения КТПН-630.

Все нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ. Для КТПН предусмотрено устройство контуров защитного заземления. Сопротивление контура не должно превышать 4,0 Ома.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и СН РК 4.04-07-2019.

Все необходимые электроизмерения и испытания после монтажа электрооборудования и электрических линий выполняются в соответствии с действующими нормативами.

Основные показатели проекта

Таблица №4

Поз.	Наименование	Показатель.
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение, кВ	10/0,4
3	Комплектная трансформаторная подстанция, компл.	КТП-630/10/0,4 кВ
4	Комплектная трансформаторная подстанция, компл.	КТП-63/10/0,4 кВ
5	Комплектная трансформаторная подстанция, компл.	КТП-40/10/0,4 кВ
6	Расчетная мощность, кВт	579,6
7	Протяжённость трассы проектируемой ВЛ-10 кВ, м	2296,0
8	Протяжённость трассы существующей ВЛ-10 кВ, м (замена проводов)	2345,0
9	Количество опор ВЛ-10 кВ, шт.	40
10	Протяжённость трассы КЛ-0,4 кВ, м	3801,0
11	Количество опор наружного освещения, шт.	1
12	Количество светильников наружного освещения, шт.	3

6.3Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения.

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «КОСТАНАЙГИПРОГОР» гос. лицензия № 01712Р от 25.01.2008 г.).

Проектируемый объект не классифицируется согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года.

На основании п.1-1 ст. 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются: погрузочно-разгрузочные (склады инертных материалов), покрасочные, гидроизоляционные, медницкие, буровые и сварочные работы.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, определялись расчетным методом в со-

ответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица №5

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0034292	0,0049503	0,0034292	0,0049503	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0005827	0,0005429	0,0005827	0,0005429	СМР
0168 Олова оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000147	0,0000054	0,0000147	0,0000054	СМР
0184 Свинец и его соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000267	0,0000098	0,0000267	0,0000098	СМР
0203 Хром оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0002942	0,0007538	0,0002942	0,0007538	СМР
0301 Азота диоксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0064236	0,0010055	0,0064236	0,0010055	СМР
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000409	0,0001595	0,0000409	0,0001595	СМР
0342 Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000002	0,0000005	0,0000002	0,0000005	СМР
0344 Фториды плохо растворимые								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0003086	0,0007907	0,0003086	0,0007907	СМР
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Ксилол								
Стройплощадка	6007	0	0	0,3644045	0,0747157	0,3644045	0,0747157	СМР
0621 Толуол								
Стройплощадка	6007	0	0	0,6573477	0,0293702	0,6573477	0,0293702	СМР
0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000177	0,0000691	0,0000177	0,0000691	СМР
1042 Спирт бутиловый								
Стройплощадка	6007	0	0	0,1033321	0,0074601	0,1033321	0,0074601	СМР
1061 Спирт этиловый								
Стройплощадка	6007	0	0	0,1593772	0,0139546	0,1593772	0,0139546	СМР
1210 Бутилацетат								
Стройплощадка	6007	0	0	0,2383698	0,0089621	0,2383698	0,0089621	СМР
1401 Ацетон								
Стройплощадка	6007	0	0	0,4736953	0,0202793	0,4736953	0,0202793	СМР
1411 Циклогексанон								
Стройплощадка	6007	0	0	0,1380000	0,0034443	0,1380000	0,0034443	СМР

1119 Этилцеллозольв								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0608456	0,0000920	0,0608456	0,0000920	СМР
2752 Уайт-спирит								
Стройплощадка	6007	0	0	0,7397660	0,1137695	0,7397660	0,1137695	СМР
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0049256	0,0003403	0,0049256	0,0003403	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6007	0	0	0,3035877	0,0572329	0,3035877	0,0572329	СМР
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001	0	0	0,6140960	0,3327771	0,6140960	0,3327771	СМР
Стройплощадка	6002	0	0	0,0020440	0,0004085	0,0020440	0,0004085	СМР
Стройплощадка	6003	0	0	0,0333505	0,0888996	0,0333505	0,0888996	СМР
Стройплощадка	6004	0	0	0,0335190	0,1009718	0,0335190	0,1009718	СМР
Стройплощадка	6005	0	0	0,2442413	0,0402705	0,2442413	0,0402705	СМР
Стройплощадка	6006	0	0	1,3908897	0,0040574	1,3908897	0,0040574	СМР
Стройплощадка	6007	0	0	0,0000853	0,0000036	0,0000853	0,0000036	СМР
2930 Пыль абразивная								
Стройплощадка	6007	0	0	0,0026000	0,0002048	0,0026000	0,0002048	СМР
Итого по неорганизованным источникам				5,5756158	0,9055018	5,5756158	0,9055018	
Всего по предприятию:				5,5756158	0,9055018	5,5756158	0,9055018	

Работы по проведению строительства будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы. Земельный участок под строительство оросительной системы с устройством площадок под насосное оборудование, размещение трансформаторной подстанции и устройство проезда, согласно Постановления акимата Костанайской области от 16 апреля 2012 года № 187 «Об установлении водоохранной зоны и полосы левобережья Верхне-Тобольского водохранилища на орошаемом земельном участке ТОО «Сараагаш» в Денисовском районе Костанайской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» (далее Постановление), частично расположен в пределах установленной водоохранной зоны и полосы Верхне-Тобольского водохранилища.

Рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» согласование № KZ64VRC00008030 от 28.07.2020 года.

На период строительства источником водоснабжения является вода привозная. Водопотребление на период строительства, согласно «Сметной документации», составляет: - на технические нужды: вода техническая – 2070,388953 м^3; вода питьевая – 4083,39836 м^3; - на хозбытовые нужды: вода на хоз-питьевые нужды – 67,32 м^3. Сброс сточных вод в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

На период эксплуатации - источником водоснабжения для орошения посевных площадей кормовых культур является Верхнетобольское водохранилище. Согласно проектных данных, объем водоподачи на систему орошения составит 1857,0 м^3/час. Работа оросительной системы является сезонной, работающей только в теплый период года. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Удельные нормы водопотребления на орошение кормовых культуры способом дождевания 3200 м3/га согласованы Министерством сельского хозяйства РК Комитетом водных ресурсов согласование №KZ10VUV 00000623 от 03.05.2017 год.

Разрешение на специальное водопользование Номер: KZ14VTE00001007 Серия: КАР/ОБЬ выданно РГУ "Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" дата выдачи разрешения: 19.06.2017 г. Срок действия разрешения: 10.04.2022 г.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране водных ресурсов согласно Постановления, а также п.1 и п.2 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	1,22913	0	1,22913
в т.ч. отходов производства	0,06033	0	0,06033
Отходов потребления	1,1688	0	1,1688
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,051101	0	0,051101
Ветошь	0,00132391	0	0,00132391
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	1,1688	0	1,1688
Огарыши сварочных электродов	0,007907	0	0,007907
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, стройплощадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Воздействие на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Для размещения узла водозабора выделен земельный участок площадью 0,1767 га (акт на право временного возмездного землепользования). Поливные площади размером

616 га принадлежат ТОО «Сарыагаш» на праве временного возмездного землепользования (аренды) до 01.01.2050 г.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы объемом 16720,3 м^3 с перемещением на площадку временного складирования расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Объект капитального ремонта расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Зеленые насаждения на участке проведения работ отсутствуют письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Денисовского района» № ЮЛ-Ч-00019 от 17.092020 года.

Проектом предусмотрено озеленение объекта путем разбивки газона площадью 219,7 м^2. Расход семян газонных трав – 4,3702 кг.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период капитального ремонта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007года№204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При рассмотрении рабочего проекта «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески, Денисовского района, Костанайской области», установлено: согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.11.2017 г. № 836 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых

обьектов, подлежащих государственному санитарно – эпидемическому контролю и надзору», системы орошения для выращивания кормовых культур не входят в перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно – эпидемическому контролю и надзору, а также к данным объектам не предусмотрены санитарные правила. Санитарно – эпидемиологическое заключение не требуется.

6.5 Организация строительства

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата - ввода в действие объекта с необходимым качеством в установленное время. Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов, и т.п.) на все выполняемые им виды работ, в том числе на геодезические разбивочные работы, включая детальную разбивку, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-22-2011*. При организации строительного производства должны обеспечиваться: - выполнение строительно-монтажных и специальных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обособленного сообщения; - соблюдение правил техники безопасности; - соблюдений требований по охране окружающей среды. Строительство объекта осуществляется в два периода: подготовительный и основной. К подготовительным работам следует относить работы по инженерной подготовке строительной площадки, ее обустройству и работы, проведение которых обеспечивает производство строительно-монтажных работ.

В работы подготовительного периода входят:

- разработка и утверждение Проекта производства работ генподрядчиком;
- восстановление и создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- выявление и обозначение мест пересечения напорного коллектора с подземными и надземными коммуникациями;
- инженерная подготовка строительной площадки (перенос существующих подземных и надземных сетей, устройство временных подъездных дорог);
- обеспечение инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений, используемых для нужд строительно-монтажных организаций на период строительства объекта. В подготовительном периоде следует выполнить комплекс работ по подготовке площадки каждого участка работ:
- установить сигнальную красную ленту;
- установить сигнальные красные фонари;
- установить временные дорожные знаки; Электроосвещение участка осуществляется подвесными светильниками и прожекторами на инвентарных опорах.

Передвижной бытовой городок с расчетным количеством временных зданий и сооружений располагается на свободной от застройке площадке не далее 500 м от самого отдаленного участка производства работ. Работодатель должен обеспечивать работников, занятых в строительстве, санитарно-бытовыми помещениями согласно СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания». Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений должна быть закончена до начала производственных работ. В составе санитарно - производственных помещений должны быть выделены и укомплектованы места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. Эксплуатация инвентарных санитарно-бытовых зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с инструкцией завода – изготовителя. Расчет санитарно-бытовых помещений выполнен с учетом групп производственных процессов и полового состава рабочих. Предусматривается

общие гардеробная, душевая для всех групп производственных процессов, по одному отделению шкафа на человека, все рабочие мужского пола.

Продолжительность строительства принята 11 месяцев.

Максимальное количество работающих на объекте – 17 человек.

6.6 Смета

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса “АВС-4”.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-3);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-3);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-2);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2015.

Основные технико-экономические показатели

Увеличение общей стоимости строительства составляет 45 209, 794тыс. тенге.

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.:	Тыс. тенге	884 618, 010	929 827, 804	+45 209, 794
	Строительно-монтажные работы:		510 768, 455	537 675, 396	+26 906, 941
	Оборудование:		232 260, 914	244 156, 280	+11 895, 366
	Прочие затраты:		46 808, 140	48 371, 720	+1 563, 580
	НДС 12%		94 780, 501	99 624, 408	+4 843, 907

2	Нормативная трудоемкость	Тыс. чел/ч	32,077	32,580	+0,503
3	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес	11	11	-

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка воздействия на окружающую среду

1. Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу проведены согласно утвержденной сметной документации.
2. Проведение общественных слушаний откорректировано.
3. В протоколе поставлена подпись участника местного исполнительного органа.
4. Согласование удельных норм представлено в Приложении.
5. Разрешения на специальное водопользование предоставлено.
6. Карта-схема с нанесенными источниками выбросов ЗВ представлена.
7. Список литературы откорректирован.
8. Акт обследования зеленых насаждений представлен.
9. Раздел «Земельные ресурсы и почвы» откорректирован.
10. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.

Архитектурно-строительные решения. Раздел АС

1. Название проекта приведено в соответствие с АПЗ.
2. Спецификации выполнены по ГОСТ 21.101-97.
3. Отменные нормативы, указанные в проекте, заменены на действующие.
4. Арматурная сталь принята по ГОСТ 34028-2016.
5. Класс прочности бетона принят, согласно НТП РК 02-01-1.1(к СН РК EN1992-1-1:2004).
6. Указано основание фундаментов и отметка подошвы фундаментов.
7. Выполнены указания по ограждению участка.

Общая пояснительная записка

1. Описание генерального плана дополнено ситуационной схемой расположения участка строительства.
2. ТЭП откорректировать согласно замечаний к разделам.
3. Пояснительная записка откорректирована согласно замечаниям по разделам.

Архитектурно-строительные решения. Раздел КМ.

1. Название проекта приведено в соответствие с АПЗ.
2. Спецификации выполнены по ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011.
3. Отменные нормативы, указанные в проекте, заменены на действующие.
4. Указаны отметки земли и отметки площадок лестниц.

Паспорт проекта

1. Дополнено описанием выполняемых проектом мероприятий.

2. ТЭП откорректировать согласно замечаний к разделам.
3. Паспорт проекта откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Проект организации строительства

1. ТЭП откорректировать согласно замечаний к разделам.
2. Проект организации строительства откорректирован согласно замечаниям по разделам.

Электроснабжение.

1. Разработано наружное освещение в соответствии с п.7.2 задания на проектирование.
2. Указаны действующие нормативные документы.
3. Откорректировано наименование рабочего проекта.
4. Предоставлены новые тех.условия.
5. Предоставлены письма от заказчика и дефектная ведомость по замене провода и линейной арматуры на участке существующей ВЛ.
6. Откорректированы токи расцепителей автоматов эл.приемников Г1-Г6.
7. Выполнена привязка трассы ВЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ, показаны углы поворота.
8. Предусмотрено в комплектации КТПН автоматическое пожаротушение.
9. Откорректирована спецификация по замечания к рабочему проекту.

Наружные сети водоснабжения

1. В таблице основных показателей приведены показатели в соответствии с показателями других разделов и ОПЗ (основные ТЭП).
2. Предоставлены расчеты для обоснования подбора расчетных характеристик насосов и диаметров трубопроводов.
3. В графе обозначение трубы проставлены марку, диаметр и обозначение трубы согласно нормативным документам.
4. Диаметр колодцев 11, 13 принят 1,5м, ранее – 2,0м.
5. Спецификация. Учтены дождевальные машины комплектно.
6. Спецификация. Учены гидранты комплектно с фланцевым соединением для подключения трубопроводов систем орошения.
7. Спецификация. Обосновано применение втулок и фасонных частей, полиэтиленовых, SDR17 для полиэтиленовых труб SDR21 и 26.
8. Спецификация. Приведена в соответствием с местом размещения марка люков смотровых колодцев.

Смета

1. Объемы и набор работ откорректированы в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
2. Сметная документация пересчитана с учетом индексации на 2021 год.
3. Учтены пропущенные комплектные трансформаторные подстанции.
4. Учтены недостающие фундаменты по КТПН.
5. Исключены из проекта и сметы дважды учтенные насосы.
6. Откорректирован вес фасонных изделий.
7. В сметную документация внесены все изменения.

Технологические решения

1. Включена в состав общих данных таблица основных показателей, согласно требованию ГОСТ 21.704-2011, п.4.
2. На плане промаркированы насосы, показаны диаметры и длины трубопроводов, согласно требованиям ГОСТ 21.704-2011, указан вид открытого источника для системы орошения.
3. Указан для какого уровня уреза воды показан план расположения оборудования.

4. На схеме показано условное обозначение эксцентрического перехода (поз.4), обратного клапана.
5. Для поз.8 и 9 указан какой вид переходов запроектирован.
6. Запроектирован прибор для учета расхода водопотребления.
7. Учтен и показан тройник в месте соединения двух напорных трубопроводов в один.
8. Указан действующий ГОСТ на фланцы стальные.
9. Спецификация. Учтено толькото насосное оборудование, которое вошло в стоимость. Технические характеристики насосов приведены в соответствие во всех разделах.
10. Даны примечание, где учтены работы по земляным объемам, устройству фундаментов и опор секций, раздела ТХ.
11. Внесены корректировки по замечаниям, приведено в соответствие ОПЗ и разделы.

Генеральный план

1. Наименование объекта приведено в соответствии с АПЗ.
2. Оформлены документы на землю под участок водозабора.
3. Откорректированы технико-экономические показатели по генплану.
4. Дополнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
5. Раздел дополнен сводным планом инженерных сетей.
6. Предусмотрено ограждение участка по границе участка.
7. Указана привязка проектируемых сооружений в координатах.
8. Указана граница участка в соответствии с документами на землю.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания «Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями: Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина показателей

1	Мощность объекта в натуральном выражении: - объем водоподачи	$м^3$/час	1 857,00
2	Площадь участка орошения	га	616,0
3	Комплекс сооружений: Узел водозабора	шт.	1
4	Протяженность трубопроводов:		
	Труба диаметром 630 мм	м	4433,00
	Труба диаметром 450 мм	м	3845,00
	Труба диаметром 315 мм	м	1013,00
	Труба диаметром 250 мм	м	901,00
	Труба диаметром 225 мм	м	890,00
	Труба диаметром 110 мм	м	27,00
5	Общее количество смотровых колодцев и камер	шт	26
6	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	579,6
7	Протяженность трассы:		
	Проектируемой ВЛ-10 кВ	м	2296,0
	Существующей ВЛ-10 кВ (замена проводов)	м	2345,0
	Проектируемой КЛ-0,4 кВ	м	3801,0
8	Количество опор ВЛ-10 кВ	шт.	40
9	Количество опор наружного освещения	шт.	1
10	Количество светильников наружного освещения	шт.	3
11	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.: Строительно-монтажные работы: Оборудование: Прочие затраты: НДС 12%	Тыс. тенге	929 827, 804 537 675, 396 244 156, 280 48 371, 720 99 624, 408
12	Нормативная трудоемкость	Тыс. чел/ч	32,580
13	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	11

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 24.08.2020 № ГСЭ-0016.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қостанай облысы Денисов ауданы Перелески ауылы «Сарыағаш» ЖШС-нің 616,0 га алаңында суару жүйесін құру " жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Величина показателей
1	Мощность объекта в натуральном выражении: - объем водоподачи	$м^3$/час	1 857,00
2	Площадь участка орошения	га	616,0
3	Комплекс сооружений: Узел водозабора	шт.	1
4	Протяженность трубопроводов:		
	Труба диаметром 630 мм	м	4433,00
	Труба диаметром 450 мм	м	3845,00
	Труба диаметром 315 мм	м	1013,00
	Труба диаметром 250 мм	м	901,00
	Труба диаметром 225 мм	м	890,00
	Труба диаметром 110 мм	м	27,00
5	Общее количество смотровых колодцев и камер	шт	26
6	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	579,6
7	Протяженность трассы:		
	Проектируемой ВЛ-10 кВ	м	2296,0
	Существующей ВЛ-10 кВ (замена проводов)	м	2345,0
	Проектируемой КЛ-0,4 кВ	м	3801,0
8	Количество опор ВЛ-10 кВ	шт.	40
9	Количество опор наружного освещения	шт.	1
10	Количество светильников наружного освещения	шт.	3
11	Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах 2020 года, всего в т.ч.: Строительно-монтажные работы: Оборудование: Прочие затраты: НДС 12%	Тыс. тенге	929 827, 804 537 675, 396 244 156, 280 48 371, 720 99 624, 408
12	Нормативная трудоемкость	Тыс. чел/ч	32,580
13	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	11

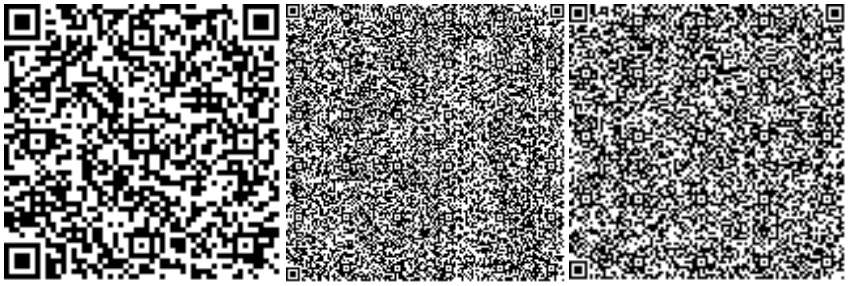
8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, тапсырушымен 24.08.2020 № ГСЭ-0016 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Савочкина А.И.

Директор

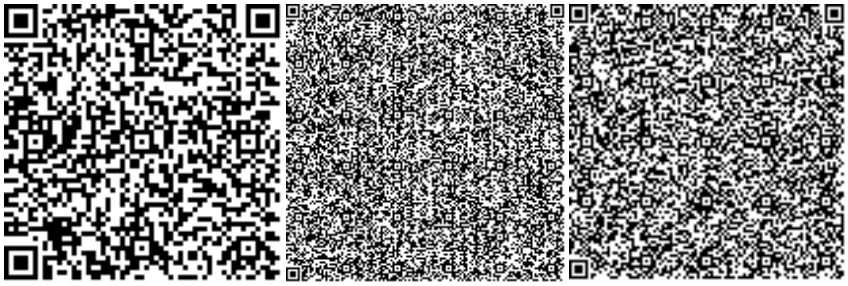
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Галиева Г.Ж.

Эксперт

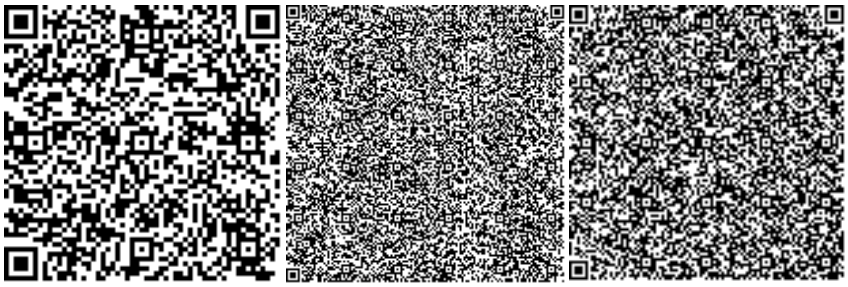
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Козицкая Н.Н.

Эксперт

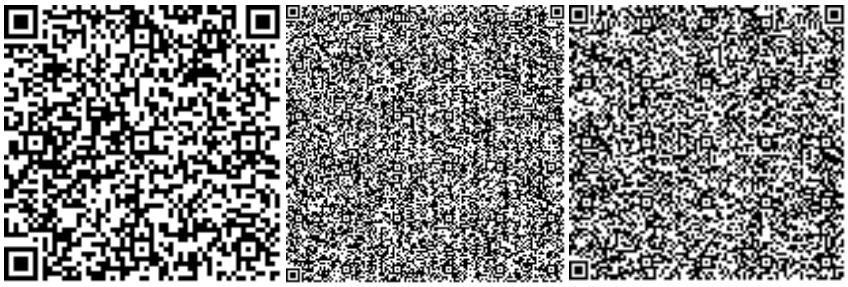
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Тен А.Г.

Эксперт

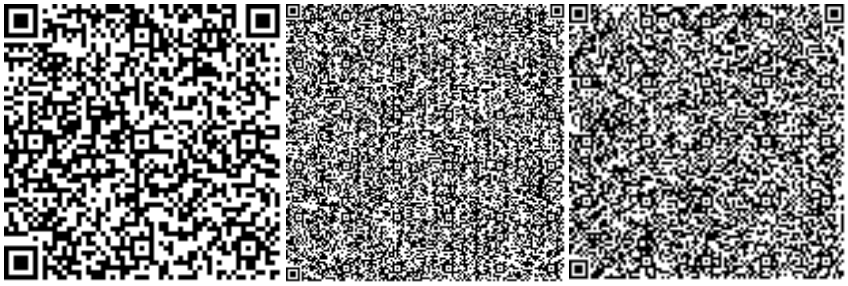
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Ремизова Ж.Н.

Внештатный эксперт

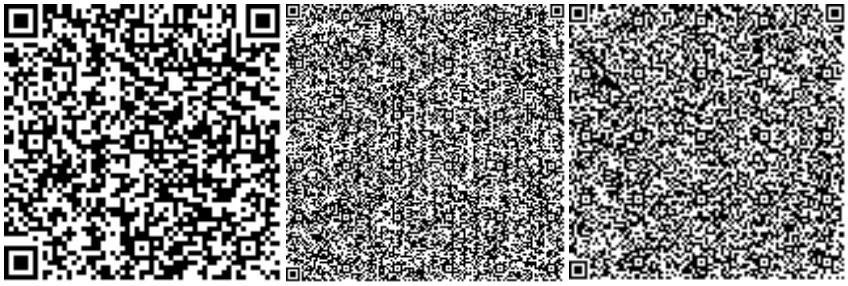
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Яблонская И.В.

Эксперт

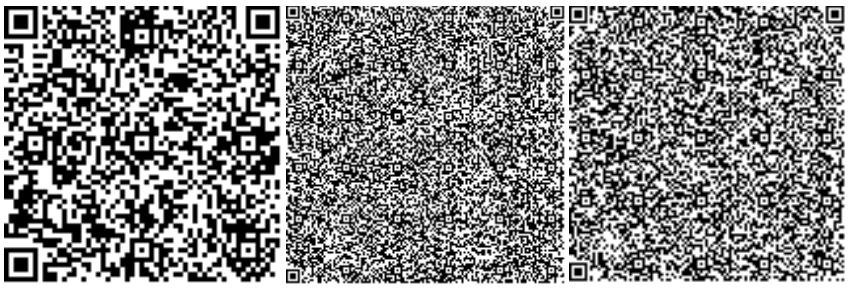
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Шестакова Т.В.

Эксперт

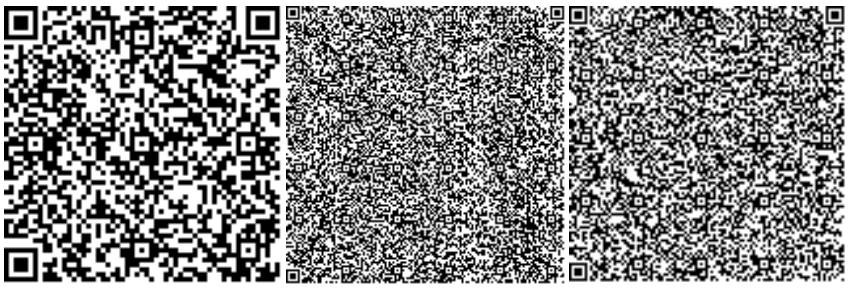
ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Пискалов Д.А.

Эксперт

ТОО «ГорСтройЭкспертиза»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ02VDD00151662

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыагаш" 110513, Республика Казахстан, Костанайская область, Денисовский район, с.о.Перелески, с.Перелески, улица Центральная, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140000578

Наименование производственного объекта: "Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Денисовский район, с.о.Перелески, с.Перелески

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 07.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,5756158	0,9055018
Создание оросительной системы на площади 616,0 га ТОО «Сарыагаш» село Перелески Денисовского района Костанайской области	5,5756158	0,9055018
в т.ч. по ингредиентам:		
Этанол	0,1593772	0,0139546
Циклогексанон	0,138	0,0034443
Уайт-спирит	0,739766	0,1137695
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000267	0,0000098
Толуол	0,6573477	0,0293702
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002942	0,0007538
Углерод оксид	0,0000409	0,0001595
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0049256	0,0003403
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003086	0,0007907
Хлорэтилен	0,0000177	0,0000691
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000002	0,0000005
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,3182258	0,5673885
Бутилацетат	0,2383698	0,0089621
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,3035877	0,0572329
Бутан-1-ол	0,1033321	0,0074601
2-Этоксиэтанол	0,0608456	0,000092
Азота (IV) диоксид	0,0064236	0,0010055
Железо (II, III) оксиды	0,0034292	0,0049503
Пропан-2-он	0,4736953	0,0202793
Пыль абразивная	0,0026	0,0002048
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000147	0,0000054
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3644045	0,0747157
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005827	0,0005429
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на проведения работ (октябрь 2020 г. - сентябрь 2021 г.)
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.