ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г. Алматы 050057, ул. Мынбаева 53, офис 218, Тел.: +7 (727) 2500023, 3950308, natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Сынтас а. су құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2020 ж. № ЭЦЛИС-0048/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шарбақты ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, а. Шарбақты

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ҚАЗАХСТАНПРОЕКТ» Қазақстандық жобалау-зерттеу институты, қ. Павлодар

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Шарбақты ауданы Сынтас а. су құбырының құрылысы» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара көбейтіліп, көбейтіліп таратыла алмайды.

ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
Республика Казахстан, г. Алматы 050057, ул. Мынбаева 53, офис 218, Тел.: +7 (727) 2500023, 3950308, natexpert.org@mail.ru
Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г. • Свидетельство «ПЭО» № 000026 от 11 марта 2016г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0048/20 от 15.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района» с. Шарбакты

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ"
г. Павлодар

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», расположенного по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, село Сынтас.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16.03.2020 года № ЭЦЛИС – 0026№200007/00 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», на основании письма заказчика от 09.04.2020 года, №35/15-2-06/439.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района», с. Шарбакты

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" г. Павлодар (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №14003241, I категория, Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 24.02.2014 г., приложение на трех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 19.09.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства и строительства Щербактинского района» №KZ25VUA00161037 от 31.12.2019 года, подписанное руководителем отдела Гумаровым Р.Г.;

акт № 0000111 земельно-кадастровый план земельного участка, площадью 1,6274 га, с целевым назначением – для строительства водопровода (кадастровый номер 14-213-052-128);

акт № 0000109 земельно-кадастровый план земельного участка, площадью 3,3 га, с целевым назначением – для строительства водопровода (кадастровый номер 14-213-080-013);

распоряжение Акима Шарбактинского сельского округа Щербактинского района Павлодарской области №1-04/134 от 18 декабря 2019 года об предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования, сроком аренды на 3 (три) года с целевым назначением для строительства водопровода, общей площадью 1,6274 га;

распоряжение Акима Шарбактинского сельского округа Щербактинского района Павлодарской области №1-04/133 от 18 декабря 2019 года об предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования, сроком аренды на 3 (три) года с целевым назначением для строительства водопровода, общей площадью 3,3 га;

протокол дозиметрического контроля №12 от 08.06.2020 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Павлодарской области с Шарбакты;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №42-50 от 08.06.2020 года, выданное РГП на ПВХ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по Павлодарской области с Шарбакты;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», расположенного

по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, село Сынтас, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" в 2019 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №004072-1 от 12.04.2001 года, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

топографическая съемка от 19.09.2019 года, выполненная в масштабе 1:1000, ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт "КАЗАХСТАНПРОЕКТ" (Государственная лицензия № 004072-1, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства, г. Астана);

письмо о начале строительства №35/15-2-06/439 от 09.04.2020 года, подписанное заказчиком КГУ «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района»;

письмо о финансировании №35/15-2-06/439 от 20.04.2020 года, подписанное заказчиком КГУ «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района»;

Технические условия

технические условия на присоединение к электрическим сетям №ТУ-35-2020-00064 от 22.01.2020 года, выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» г. Павлодар;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Проект, согласованный с ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства и строительства Щербактинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 190046/00-19

Генеральный план (ГП);

Архитектурно-строительные решения (АС);

Наружные сети водоснабжения (НВК);

Электроснабжение (ЭЛ);

проект бурения скважин;

пояснительная записка (ОПЗ);

проект организации строительства (ПОС);

паспорт проекта (ПП);

проект Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Сметный раздел (СМД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является обеспечение бесперебойного и качественного водоснабжения питьевой водой, отвечающей всем требованиям по химическому и бактериологическому составу санитарным правилам РК №209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в Павлодарской области, Щербактинский район, село Сынтас, на расстоянии 35км от райцентра с. Шарбакты и 120км от г. Павлодара.

Природно-климатические условия района строительства:

Резко выраженный континентальный режим.

Климатический район	IIIA
Район по ветру	III
Район по гололёду	II
Средняя температура января	-18º-19ºС.,
Средняя температура июля	+20º+21ºС

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 250—300 мм

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

В геоморфологическом отношении проектируемая территория расположена на кулундинской аллювиальной равнине. Гидрогеологические условия территории представлены одним водоносным горизонтом грунтового типа. Грунтовые воды на время изысканий, вскрыты на глубине 1,9-4,0м (абс. отм. 125,9-126,7м). Сезонный подъем уровня грунтовых вод составляет +0,5м. Вода обладает неагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении–неагрессивная, при периодическом смачивании –слабоагрессивная. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали от низкой до средней, где удельное электрическое сопротивление грунта изменяется: для супеси от 60 Ом.м до 100 Ом.м, для суглинков от 40 Ом.м до 80 Ом.м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства расположен Павлодарской области в 35 км северо-восточнее районного центра с.Щербакты и в 120 км от областного центра – г.Павлодара.

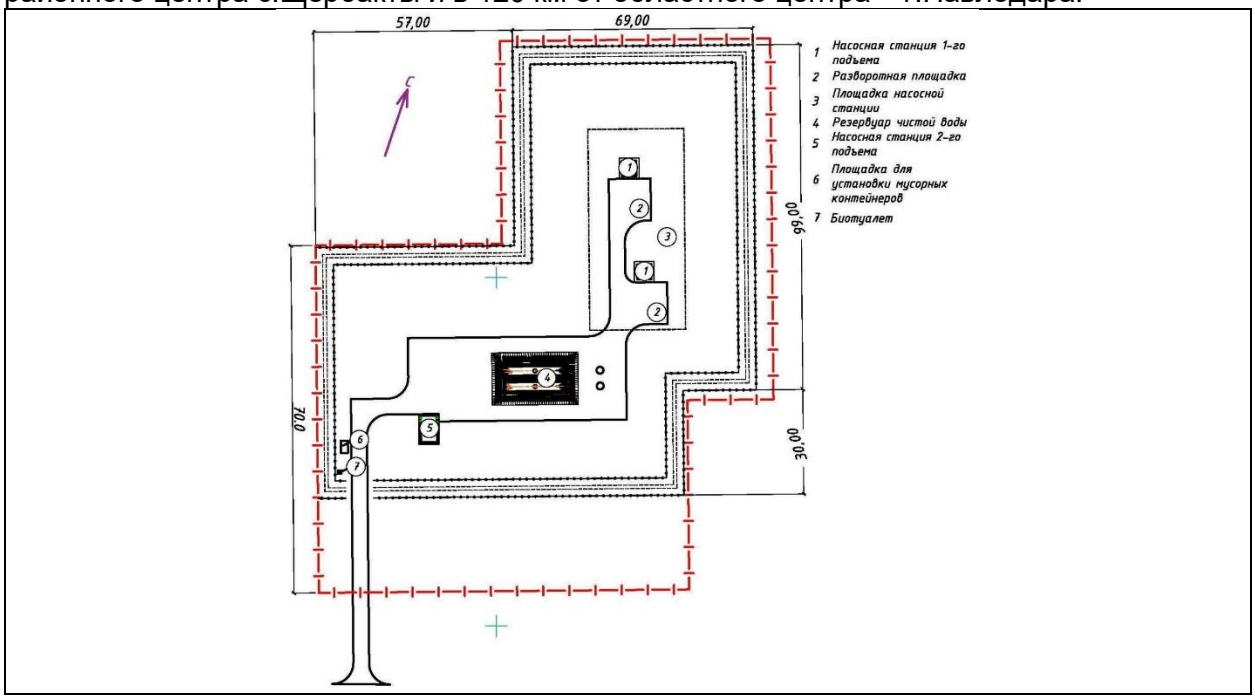

Рис.1 Схема генплана

Площадка комплекса водопроводных сооружений располагается в северной части села Сынтас.

На площадке водопроводных сооружений запроектированы насосные станции 1-го подъема в количестве 2 штук, резервуары чистой воды в количестве 2 шт., насосная станция 2-го подъема, КТП, ДЭС, биотуалет и площадка для установки мусорных контейнеров.

Под строительство площадки водозаборных сооружений выделен участок площадью 1,6274 га.

Комплекс водопроводных очистных сооружений имеет ограждение 2-х типов.

Ограждение 1 типа состоит из металлических столбов, профлиста и колючей проволоки. Высота глухого ограждения составляет 2,0м и на высоту 0,5м выполнено ограждение из колючей проволоки на кронштейнах (в 5 нитей). Общая длина ограждения - 510м, в том числе ворота (шириной 6,0м).

Ограждение 2 типа состоит из металлических столбов с заполнением из колючей проволоки на высоту 1,2 м (в 6 нитей).

Общая длина ограждения комплекса – 468,0м, в том числе ворота (шириной 6,0м).

Внутри запретной зоны, между ограждениями, устраивается тропа наряда шириной 1,0 м.

К разворотным площадкам насосных станций 1-го подъема запроектирован проезд шириной 4,5 м.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей по верху покрытия сечением рельефа через 0,1 метра. Объем земляных работ подсчитан по картограмме земляных работ. Недостаток грунта предусмотрено восполнить грунтом, вытесненным от строительства водопровода, зданий и сооружений, а также от устройства сетей по поселку.

Ситуационный план.

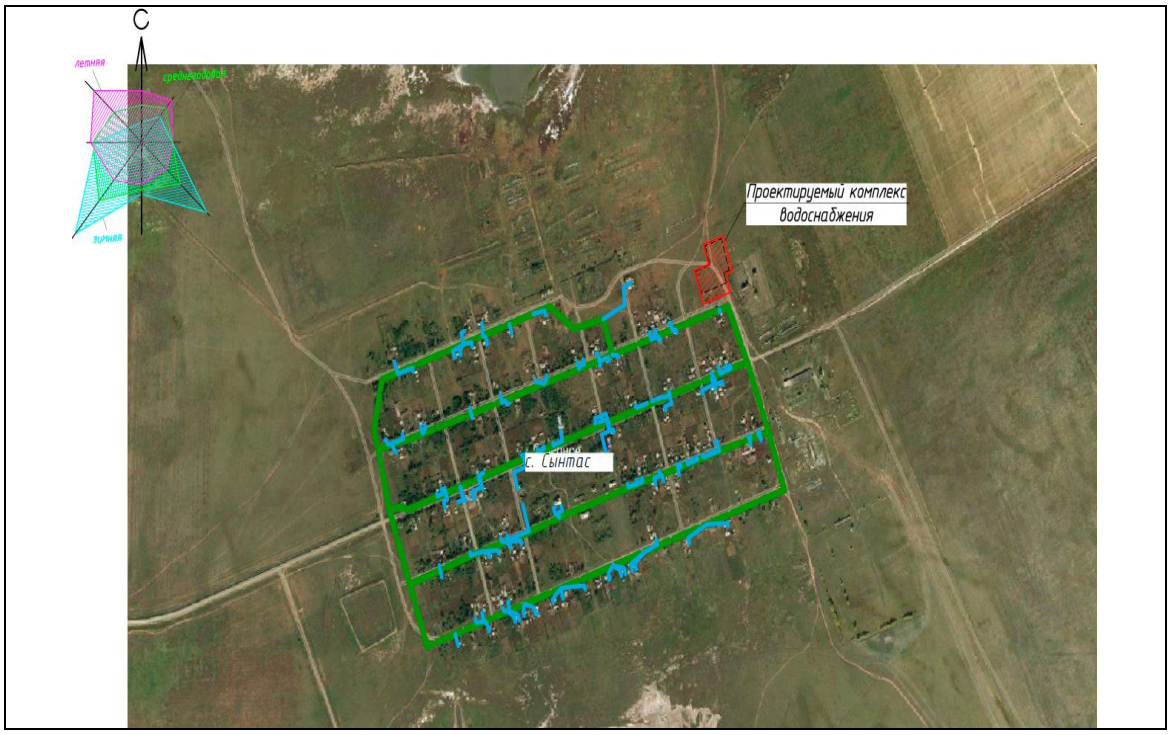

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану:

Наименование характеристик	Показатели	
	га	%
Площадка комплекса очистных сооружений		
Площадь участка в границах отвода земли	1,6274	100
площадь застройки	0,045	2,8
площадь покрытия	0,1597	9,8

6.2.4. Конструктивные решения

НС 1-го подъема

НС 1-го подъема модульного типа представляет собой пространственную самонесущую конструкцию с размерами в плане 3.8 х 3.5м, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости -II

Установка выполняется на проектируемые сборно-монолитные ж/бетонные фундаменты с добавлением «Пенетрон Адмикс».

Основные конструкции:

Сборные бетонные блоки ФБС 12.5.6-Т ГОСТ 13579-78.

Монолитная часть. Бетон В15. W6. Ар-ра AIII,AI

Плита днища приямка-монолитная ж/бетонная плита толщиной 200мм. Бетон В15. W4. Ар-ра AIII,AI.

НС 2 подъема

Насосная станция модульного типа представляет собой пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости -II

Установка выполняется на проектируемое сооружение, представляющее собой помещение насосной станции ниже отм. 0.000, размерами в плане 7.8 х 4.8м. фундаменты сборно м-монолитные в т. ч. под оборудование с добавлением «Пенетрон Адмикс» и площадкой обслуживания.

Основные конструкции:

Сборные бетонные блоки ФБС 12.5.6-Т ГОСТ 13579-78.

Монолитная часть. Бетон В15. W6. Ар-ра AIII,AI

Плита днища -монолитная ж/бетонная плита толщиной 400мм. Бетон В15. W6. Ар-ра AIII,AI.

Стальные конструкции — сталь С245.

Резервуар чистой воды.

Резервуар представляет собой цилиндрический резервуар из полимерного материала модульного типа с размерами 3.1 х 17.32м. Монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Установка выполняется на проектируемую монолитную ж/бетонную плиту с добавлением «Пенетрон Адмикс» толщ. 400мм.

Основные конструкции:

Фундамент- монолитная ж/бетонная плита. Бетон В20, W6, F50. Ар-ра AIII, AI

ДЭС, КТП.

ДЭС и КТП (оборудование) устанавливаются на сборные бетонные фундаменты по отсыпке из несжимаемого грунта исключающей негативное влияние грунта.

Основные конструкции:

Сборные бетонные блоки ФБС 12.5.6-Т ГОСТ 13579-78.

Антикоррозийные мероприятия для всех сооружений. Предусматриваются в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой на 2 раза по грунтовке. Металлические поверхности покрываются лакокрасочными составами по грунтовке. Деревянные конструкции пропитываются антисептиком и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водозаборные сооружения

Источником водоснабжения села являются подземные воды.

Исходная вода из одной рабочей скважины и одной резервной, погружными насосами насосных станций первого подъема НСт1, подается в два резервуара чистой воды РЧВ. Из резервуаров чистой воды РЧВ вода забирается насосами насосной станции второго подъема НСт2 и подается в кольцевую магистральную сеть села.

Принята вторая категория по степени обеспеченности подачи воды.

Насосная станция 1 подъема

Насосные станции первого подъема - комплектные павильоны с размерами в плане 3,5х3,8х2,7(h)м

Дебит одной скважины равен 2,1л/с

- для скважины №1 скважинные насосы марки LOWARA 8GS11T-L4C производительностью при хозяйственно-питьевом водоснабжение Q=5,67м³/час, напор H=30,480м, мощностью N=1,1кВт.

- для скважины №2 скважинные насосы марки LOWARA 8GS11T-L4C максимальной производительностью при объединенном хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжение Q=5,67м³/час, напор H=30,13м, мощностью N=1,1кВт.

В каждой насосной станции первого подъема предусмотрена установка:

- устройства для отбора проб воды;
- водомерного счетчика.

Счетчик с диаметром условного прохода dy=32мм проверен на пропуск расчетного максимального секундного расхода воды.

Станция оборудована системами освещения, отопления и естественной вентиляции.

Резервуары

Резервуар чистой воды включает регулирующий и пожарный объемы воды.

Принимаем к устройству два резервуара чистой воды с объемом V=80,0м³ каждый.

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды составляет не более 72 часов.

Для исключения промерзания устройство резервуаров предусмотрено в обваловке.

Резервуары чистой воды оборудованы:

- подводящим и отводящим трубопроводом;
- переливным и спускным трубопроводом;
- вентиляционным устройством с фильтром;
- лестницами и люками-лазами.

На подводящем трубопроводе предусмотрено устройство диффузора с горизонтальной кромкой, верх которой располагается на 50мм выше уровня воды.

На отводящем трубопроводе предусмотрено устройство конфузора.

На переливном трубопроводе предусмотрен гидравлический затвор.

Спускной и переливной трубопроводы приняты диаметром Ø108х4мм.

Резервуар уложен с уклон 0,005 в сторону спускного трубопровода.

Люки-лазы расположены вблизи от концов подводящего, отводящего и переливного трубопровода. Крышки люков имеют устройства для запирания и пломбирования, проектом предусмотрена полная герметизация люков. Люки возвышаются на 0,2м над обваловкой.

Проектом предусмотрена возможность независимого отключения каждого резервуара.

Для очистки воздуха, поступающего в каждый резервуар чистой воды, предназначены фильтры-поглотители. Фильтры-поглотители устраиваются в отдельной горловине РЧВ.

Насосная станция 2 подъема

Насосная станция второго подъема забирает воду питьевого качества из резервуаров чистой воды и подает ее в кольцевую объединенную водопроводную сеть села.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится ко второй категории.

Насосное оборудование подобрано на подачу расхода в час максимального и минимального хозяйственно-питьевого водопотребления, а также на расход с учетом подачи объединенного хозяйственно-питьевого и пожарного расхода.

Максимальный напор насосов при хозяйственно-питьевом потреблении равен 20,6м

Максимальный напор насосов с учетом расхода на пожар равен 59,82м

К монтажу приняты две многонасосные установки повышения давления.

Установка LOWARA GHV20/A/15SV02F022T/4 производительностью при хозяйственно-питьевом водоснабжение Q=11.96м³/час, напор H=20.60м.

Установка LOWARA GFF210/46SV4/2AG150T максимальной производительностью при объединенном хозяйственно-питьевом и противопожарном водоснабжение Q=47.96м³/час, напор H=59.82м.

Установки состоят:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 рабочий насос и один резервный;
- противопожарного водоснабжения 1 рабочий и 1 резервный насос.

Работа насосной станции полностью автоматизирована.

В насосной станции предусмотрено оборудование:

- устройство для отбора проб воды;
- установки по ультрафиолетовому обеззараживанию воды;
- прибор учета расхода воды;
- дренажный насос марки "ГНОМ10-10" производительностью Q=10м³/ч, напором H=10м, мощностью N=0,75кВт.

Марка бактерицидных установок по ультрафиолетовому обеззараживанию воды Aquada Altima10, производительность 6,0м³/час, мощность N=0.

Количество рабочих установок 2шт., количество резервных установок 1шт.

Прибор учета расхода воды диаметром условного прохода dy=65мм

Удаление дренажных вод предусматривается из приямка с помощью насоса "ГНОМ10-10". Сброс откачиваемой воды выполняется в проектируемую сеть механически-загрязненных вод «К4», проходящую по площадке водопроводных сооружений.

Обвязка насосов выполнена из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80.

Внутриплощадочные сети

Магистральный трубопровод "В0" из стальных электросварных труб ∅159х4,5мм ГОСТ 10705-80 и полиэтиленовых труб PE100 S10 SDR17 ∅160х9,5мм по ГОСТ 18599-2001;

Трубопровод исходной воды "В9" из стальных электросварных труб ∅57х3,5мм по ГОСТ 10705-80;

Трубопровод механически загрязненных вод "К4" из стальных электросварных труб ∅108х4мм по ГОСТ 10705-80.

Протяженность сетей составляет:

- "В9" ∅57х3,5мм - 137,50м, в том числе в две нитки 64,40м;

- "В0" Ø160х9,5мм - в две нитки 141,50м; Ø159х4,5мм - 53,70м, в том числе в две нитки 23,40м

- "К4" Ø108х4мм - 20,00м, в том числе в две нитки 14,00м.

Стальные трубы укладываются на естественное основание, полиэтиленовые трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При обратной засыпке над верхом трубопровода из полиэтиленовых труб следует предусматривать защитный слой толщиной 300мм из супесчаного грунта.

Для стальных труб предусмотрена нормальная антикоррозионная изоляция по ГОСТ 9.602-2016 при укладке в сухих грунтах и весьма усиленная изоляция при укладке в мокрых грунтах.

Все стальные детали трубопроводов, расположенные в колодцах, покрываются на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Монтаж колодцев производить по сериям ТПР 901-09-11.84 альбомы II, IV и ТПР 902-09-22.84 альбом II.

В мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодцев принимается штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом; наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия — окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4—5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Наружные водопроводные сети

Предусматривается устройство объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного кольцевого водопровода, подводка водопровода непосредственно к границам участков потребителей с установкой прибора учета внутри здания. На вводе водопровода в здание установлен прибор учета воды.

Устройство водопровода предусматривается:

- магистрального "В0" из полиэтиленовых труб PE100 S8 SDR17 Ø110х6,6мм питьевых с защитным покрытием из полипропилена по СТ РК ISO 4427-2-2014;

- подводящего к потребителям "В1" из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 S5 Ø32х2,4мм питьевых по ГОСТ 18599-2001 Ø63х3,8 питьевых с защитным покрытием из полипропилена по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Протяженность сетей:

- "В0" Ø110х6,6 - 7922,8м;
- "В1" Ø32х2,4 - 4694,20;
- "В1" Ø63х3,8 - 176,60м.

Наружное пожаротушение выполняется из пожарных гидрантов, монтируемых в колодцах на кольцевой сети. На ближайшем здании к колодцу с пожарным гидрантом необходимо установить знак указатель "ПГ". Расстояние между пожарными гидрантами не более 200,0м.

Напор в сети водопровода населенного пункта принят в соответствии с требованиями в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении с учетом максимального количества этажей (больница в 2 этажа) принят 14,0м.

Необходимый напор в сети с учетом пожарного расхода составляет 59,82м

Расход воды на наружное пожаротушение – 10л/с (в селе есть существующая двухэтажная больница с объемом здания до 5000м³);

- количество одновременных пожаров – 1 пожар.

Продолжительность тушения пожара 3 часа.

Врезки в магистральные сети к потребителям выполнены в колодцах с установкой запорной арматуры.

В повышенной точке кольцевой сети выполнен монтаж вантуза для выпуска воздуха, в пониженной точке - устройства для опорожнения участка сети.

Для полиэтиленовых труб в местах подключения и в местах установки колодцев предусмотреть устройство основания и защитного слоя из песчаного грунта.

При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводами не допускается.

Обратная засыпка траншеи трубопровода принята песчаным и местным грунтом.

Все стальные детали трубопроводов, расположенные в колодцах, покрываются на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Монтаж колодцев произвести по серии ТПР 901-09-11.84 альбомы II, IV.

Предусматривается гидроизоляция дна и стен колодца.

Гидроизоляция днища колодцев принимается штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом; наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия — окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4—5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Проект бурения скважин

Для организации водоснабжения с. Сынтас (с. Северное) предусматривается бурение двух скважин: одна -1э- рабочая и 1р-резервная.

Местоположение проектируемых водозаборных скважин предусматривается на расстоянии 32м от поисково-разведочной скважиной №61ц-15, которые расположены в координатах:

Скважина №61ц-15 с.ш. $52^0 40' 36,9''$; в.д. $78^0 23' 16,3''$;

Скважина №1-Э с.ш. $52^0 40' 35,47''$; в.д. $78^0 23' 15,6''$;

Скважина №1-р с.ш. $52^0 40' 34,6''$; в.д. $78^0 23' 16,36''$;

Расстояние между эксплуатационными скважинами – 30,0м.

Нагрузка на эксплуатационную скважину составляет 181,44 м3/сут, что соответствует утверждённым запасам по категории В (Протокол ЦК МКЗ №1649 от 09.12.2016г.)

Водопотребление в сутки максимального водопотребления для с. Сынтас составляет 91,05 м3/сут.

При разработке проекта использована геолого-гидрогеологическая информация по изучаемой территории из «Отчёта о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 23 сёл Павлодарской области, в т.ч. в Баян-Аульском районе – Аксан, Лекер, Акши (Ленино) Ушкулын, Служон; Железинском районе - Петропавловка, Ескара, Береговое; Качирском районе – Жанабет, Кызылтан, Воскресенка; Лебяжинском районе – Новочерноярка, Ольгинка, Ефремовка,Сычёвка; Успенском районе –Белоусовка, Богатырь; Щербактинском районе Северное (Сынтас), Малиновка, Сосновка» за 2015-2016г.г.

Протокол ЦК МКЗ №1649 от 09.12.2016г.

Геолого-гидрогеологическая характеристика участка:

Участок работ расположен в северо-восточной части правобережья р. Иртыш, в пределах Иртышского артезианского бассейна.

Гидрогеологические условия участка и района в целом довольно сложные.

На участке работ распространены подземные воды четвертичных, неогеновых и палеогеновых отложений.

Перспективным для организации водоснабжения с. Сынтас является водоносный комплекс нижне-среднеплиоценовых отложений павлодарской свиты (N1-2pv). Водоносный комплекс павлодарской свиты развит на территории района практически повсеместно, выклиниваясь на крайнем юго-западе территории. Водовмещающие породы представлены мелко- и разнозернистыми полимиктовыми песками с прослоями глин. Водообильность песков сравнительно высокая – от 0,5-1,0 до 5,0-11,7 л/сек., преобладают дебиты скважин 5,0-6,1л/сек. При понижениях уровня от 12,8-3,6м. Удельные дебиты составляют в среднем 0,4-1,7л/сек.

Качество подземных вод хорошее, минерализация не превышает 0,9 г/дм3, по типу минерализации гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-сульфатные и смешанные магниево-кальциево-натриевые. По содержанию отдельных элементов качество воды соответствует требованиям СанПиН №209 от 16.03.2015г. Превышение альфа-радиоактивности не подтверждается результатами гамма-спектрометрического анализа, выполненного в радиологической лаборатории ТОО «Экоэксперт», где показатель соотношений равен 0,5 т.е меньше≤1, что свидетельствует о том, что специальных очистных сооружений по очистке подземных вод от радиоактивности не требуется. 7.

Эксплуатационные запасы подземных вод. Оценивались по работам 20145-2016г.г. Протокол ЦК МКЗ №1649 от 09.12.2016г..) и составляют по категории В-181,44 м3/сут.

В процессе поисково-разведочных работ была пробурена одна скважина центральная №16ц-15 и наблюдательная. Интервалы опробования водоносного горизонта составили 21,0-26,9м и 34,0-38,7м. Дебит скважины 5,0 л/сек при понижении уровня на 6,2м. Снижение уровня в наблюдательной скважине составило 0,5м.

Технологические решения. Проектом рекомендуется водозабор из скважин №1р – резервной и 1э – рабочей (эксплуатационной) с нагрузкой, равной количеству утверждённых запасов. Обе скважины будущего водозабора находятся на расстоянии 32,0м от поисково-разведочной скважины №16ц-15 и 30м – друг от друга. Глубина скважин по 42,0м.

Бурение скважин предусматривается роторным способом с промывкой глинистым раствором. станком 1БА-15В.

Исходя из способа бурения, бурение предусматривается последовательно диаметрами 394 и 244мм. После разбурки в скважину устанавливается колонна Д- 219мм; и Фильтровая колонна Д – 168мм. Рабочая часть фильтровой колонны принята 8,0м и должна устанавливаться в интервале 21,0-27,0 и 35,0-37,0м. Интервал установки рабочей части определён по данным геофизических работ.

По окончании бурения проектом предусматривается проведение промывки скважин эрлифтом в течение 3-х суток и дальнейшее оборудование эксплуатационным насосом ЭЦВ 6- 6,5-60 или любым аналогичным.

В проекте приведен расчёт зон санитарной охраны водозабора, состоящих из трёх поясов:

1-пояс – зона строго режима устанавливается в радиусе 30,0м от каждой скважины;

2 –пояс – рассчитан с учётом времени выживаемости бактерий 400 суток и составляет радиусом 77м;

3 –пояс рассчитан на период эксплуатации водозабора 10000суток и составляет радиусом 387м.

Проектом предусматривается комплекс мероприятий в соответствии с правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Постановление Правительства Республики Казахстан от 16 марта 2015 гора №209.

Проектом предусматривается строительство над каждой скважиной наземного павильона в соответствии с ТП РК «Водозаборные сооружения из подземных источников производительностью от 1,0 до 12,0м/час.» для размещения элекрооборудования и контрольно-измерительных приборов.

Технико-экономические показатели:

Проектом предусмотрено бурение двух водозаборных скважин: с-1э – эксплуатационная и с-1р – резервная. Дебит эксплуатационной скважины – 181,44м3/сут при заявленном водопотреблении – 91,05м3/сут.

Электроснабжение.

Электроснабжение водопровода в с.Сынтас выполнено согласно ТУ 35-2020-0064 от 21.01.2020, выданных АО «ПРЭК» отпайкой от опоры 354-5 ВЛ-10кВ фидера 8 до проектируемой ТП-10/0,4кВ. Для ответвления от существующей опоры 16-8 применяется УОП (Устройство ответвления на промежуточной опоре) согласно типовому проекту 3.407-143. На первой опоре ответвления устанавливаются линейный разъединитель и кабельная муфта. Провод на проектируемой отпайке ВЛ-10кВ принят марки АС сечением 50/8 по ГОСТ 839-80Е, кабельная линия 10кВ от ВЛ-10кВ до КТПН выполнена кабелем марки АСБ и прокладываются в траншее на глубине не менее 0,7м по типовому проекту А11-2011 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее» с применением двустенных гофрированных труб ПНД-110 при пересечениях с подземными коммуникациями. Проектируемая ТП-10/0,4кВ принята комплектной типа КТПН с силовым трансформатором мощностью 100кВА и устанавливается на фундаментные блоки типа ФБС. Наружный контур заземления КТПН выполнен из стали полосовой 40х4мм и вертикальных электродов из стали круглой диаметром 20мм.

Электроснабжение насосной станции первого подъема относится к III категории электроснабжения, электроснабжение насосной станции второго подъема относится к II категории электроснабжения.

В качестве резервного источника питания принята ДГУ мощностью 66кВА, которая подключается через блок АВР (Автоматический Ввод Резерва) при исчезновении основного питания. Кабельные линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ до насосной первого подъема, от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ и ДГУ до насосной второго подъема выполнены кабелем марки АВБбШв и прокладываются в траншее по типовому проекту А11-2011 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее с применением двустенных гофрированных труб ЗАО ДКС» на глубине не менее 0,7м.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-II,III.
Расчетная мощность -54,9кВт.
КТПН-10/0,4кВ-1компл
ДГУ-1компл.
Протяженность ВЛ-10кВ-10м.
Протяженность КЛ-10кВ-84м
Протяженность КЛ-0,4кВ-164м.

Наружное электроосвещение.

Подключение наружного освещения выполняется от фидера наружного освещения РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4кВ. Линия наружного освещения выполняется кабелем, проложенным в траншее до головной опоры освещения, далее линия освещения выполняется воздушной проводом СИП-4 сечением 4х16мм2 на ж/б стойках СВ 95-2а. Рабочим проектом предусматривается установка консольных светодиодных светильников марки Жарык 150W. Управление наружным освещением автоматическое от фотореле, установленном в блоке управления наружным освещением. Кабель от РУ-0,4кВ КТП до первой опоры наружного освещения прокладывается в траншее на глубине не менее 0,7м.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- III.

Расчетная мощность -2,88кВт.

Количество опор наружного освещения-18шт.

Насосная станция первого подъема. Электрооборудование.

Силовыми электроприемниками насосной станции первого подъема являются погружные насосы скважины №1 и скважины № 2. Питание электроприемников выполняется от щитов вводных ЩВ, запитанных от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ. ШУС (Шкаф Управления Станцией) и ЯУ (ящики управления) поставляются комплектно с оборудованием. Силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладка силовых кабелей к оборудованию выполняется скрыто в металлической трубе в подготовке пола.

Система заземления принята TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Для молниезащиты здания предусматривается металлическая кровля здания, соединенная с наружным контуром заземления токоотводами из стали круглой диаметром 10мм.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- III.

Расчетная мощность -19,6кВт.

ЩВ-2компл.

Провод ВПП-1х2,5-200м.

Кабель ВВГнг-5х2,5-40м.

Насосная станция второго подъема. Электрооборудование.

Основными потребителями являются насосы хоз.питьевого водоснабжения, насосы противопожарного водоснабжения, дренажный насос,

Питание потребителей предусмотрено от ЩВ запитанного по двум вводам: основное от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ и резервное от ДГУ через блок АВР (автоматический ввод резерва).

Силовые выполнены кабелем марки ВВГнг.

Система заземления принята TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

Для молниезащиты здания предусматривается металлическая кровля здания, соединенная с наружным контуром заземления токоотводами из стали круглой диаметром 10мм.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения- II.

Расчетная мощность -32,4кВт.

ЩВ-1компл.

Провод ВПП-1х2,5-20м.

Кабель ВВГнг-5х2,5-100м.

Насосные станции первого и второго подъема. Автоматика комплексная.

Каждая насосная станция первого подъема оборудована двумя скважинными насосами в комплекте с шкафом управления станции (ШУС). ШУС предназначен для автоматического и ручного режима работы скважинных насосов. Трехпозиционный переключатель в шкафу управления предусматривает автоматический режим работы насоса со всеми защитными функциями, насос выключен, ручной режим работы. Включение и отключение насосов происходит в зависимости от уровня воды в резервуаре с помощью реле уровня.

Режим работы насосной станции второго подъема автоматический. Измерение фиксированных уровней выполняется при помощи датчиков реле уровня РОС-301: аварийный верхний уровень-сигнализация;

аварийный нижний уровень-сигнализация; уровень включения насосов; уровень отключения насосов. Щит сигнализации устанавливается в насосной станции второго подъема.

Основные технические показатели:

Датчик реле уровня РОС-301- 2шт.

Шкаф управления скважинными насосами-2шт.

Шкаф управления насосной хоз. питьевого водоснабжения – 1шт.

Шкаф управления насосной противопожарного водоснабжения – 1шт.

Сети автоматизации.

Сети автоматизации выполнены кабелем марки ВБбШВ. От щита сигнализации в насосной станции второго подъема до резервуаров №1 и №2 прокладывается кабель ВБбШВ 4х1,5мм2, до ЩУС скважин №1 и 2 прокладывается кабель ВБбШВ 5х2,5мм2 . Сети автоматизации прокладываются в траншее на глубине 0,7м по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД-трубах диаметром 110мм. Рабочим проектом предусматривается заземление кабеля соединением металлической оболочки кабеля и брони медным проводом 6 мм2. При выходе кабеля на поверхность предусмотрена защита кабеля уголком 50х50х5мм.

Основные технические показатели:

Протяженность КЛ- 186м.

Протяженность ВБбШВ 4х1,5мм2- 151м.

Протяженность ВБбШВ 5х2,5мм2- 295м.

Рабочий проект: Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области **рекомендуется к утверждению.**

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений.

В соответствии с п. 2.3.1 СН РК 2.02-11-2002*, для предупреждения возгораний в здании общежития предусматривается система автоматической пожарной сигнализации

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с.Сынтас Щербактинского района Павлодарской области».

Проекты «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01503Р).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Село Сынтас Щербактинского района Павлодарской области расположено в 35 км северо-восточнее районного центра с. Шарбакты и в 120 км от областного центра – г. Павлодара.

Расстояние от площадки строительства комплекса водоснабжения до ближайших жилых домов составляет около 50 м в южном направлении.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится.

Категория опасности предприятия

Период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории строительства выявлено - 1 неорганизованный источник и 5 организованных источников.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 2.5). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период строительства не превышают 1 ПДК.

В атмосферный воздух выбрасывается 28 загрязняющих веществ. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 4 (свинец и его неорганические соединения, хром, бенз/а/пирен, хлорэтилен), 2 класса опасности – 5 (марганец и его соединения, азота диоксид, формальдегид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		Период СМР (4 месяца)		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
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0557	0,01166	0,0557	0,01166	СМР
Всего:		-	-	0,0557	0,01166	0,0557	0,01166	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0039	0,000542	0,0039	0,000542	СМР
Всего:		-	-	0,0039	0,000542	0,0039	0,000542	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0001	0,0000004	0,0001	0,0000004	СМР
Всего:		-	-	0,0001	0,0000004	0,0001	0,0000004	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								

Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0002	0,0000007	0,0002	0,0000007	СМР
Всего:		-	-	0,0002	0,0000007	0,0002	0,0000007	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0001	0,000001	0,0001	0,000001	СМР
Всего:		-	-	0,0001	0,000001	0,0001	0,000001	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0423	0,0004	0,0423	0,0004	СМР
Труба	0002	-	-	0,0755	0,0961	0,0755	0,0961	СМР
Труба	0003	-	-	0,0915	0,00016	0,0915	0,00016	СМР
Труба	0004	-	-	0,0244	0,0042	0,0244	0,0042	СМР
Труба	0005	-	-	0,0003	0,00007	0,0003	0,00007	СМР
Итого:		-	-	0,234	0,10093	0,234	0,10093	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,032	0,00596	0,032	0,00596	СМР
Всего:		-	-	0,266	0,10689	0,266	0,10689	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0069	0,00007	0,0069	0,00007	СМР
Труба	0002	-	-	0,0123	0,0156	0,0123	0,0156	СМР
Труба	0003	-	-	0,0149	0,00003	0,0149	0,00003	СМР
Труба	0004	-	-	0,004	0,0007	0,004	0,0007	СМР
Труба	0005	-	-	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	СМР
Итого:		-	-	0,03815	0,01641	0,03815	0,01641	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00527	0,000942	0,00527	0,000942	СМР
Всего:		-	-	0,04342	0,017352	0,04342	0,017352	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0036	0,00003	0,0036	0,00003	СМР
Труба	0002	-	-	0,0064	0,0084	0,0064	0,0084	СМР
Труба	0003	-	-	0,0078	0,00001	0,0078	0,00001	СМР
Труба	0004	-	-	0,0004	0,0001	0,0004	0,0001	СМР
Всего:		-	-	0,0182	0,00854	0,0182	0,00854	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0057	0,00005	0,0057	0,00005	СМР
Труба	0002	-	-	0,0101	0,0126	0,0101	0,0126	СМР
Труба	0003	-	-	0,0122	0,000018	0,0122	0,000018	СМР
Труба	0004	-	-	0,0012	0,0002	0,0012	0,0002	СМР
Всего:		-	-	0,0292	0,012868	0,0292	0,012868	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,037	0,0003	0,037	0,0003	СМР
Труба	0002	-	-	0,066	0,0838	0,066	0,0838	СМР
Труба	0003	-	-	0,08	0,0001	0,08	0,0001	СМР
Труба	0004	-	-	0,3667	0,0623	0,3667	0,0623	СМР
Труба	0005	-	-	0,5617	0,1377	0,5617	0,1377	СМР
Итого:		-	-	1,1114	0,2842	1,1114	0,2842	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0213	0,0053	0,0213	0,0053	СМР
Всего:		-	-	1,1327	0,2895	1,1327	0,2895	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0006	0,000021	0,0006	0,000021	СМР
Всего:		-	-	0,0006	0,000021	0,0006	0,000021	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0017	0,00005	0,0017	0,00005	СМР
Всего:		-	-	0,0017	0,00005	0,0017	0,00005	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,5411	0,00563	0,5411	0,00563	СМР
Всего:		-	-	0,5411	0,00563	0,5411	0,00563	
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,4417	0,310105	0,4417	0,310105	СМР
Всего:		-	-	0,4417	0,310105	0,4417	0,310105	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								

Труба	0001	-	-	0,00000007	0,0000000006	0,00000007	0,0000000006	СМР
Труба	0002	-	-	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,0000002	СМР
Труба	0003	-	-	0,0000001	0,0000000002	0,0000001	0,0000000002	СМР
Труба	0004	-	-	0,0000001	0,00000002	0,0000001	0,0000002	СМР
Всего:		-	-	0,00000037	0,0000002208	0,00000037	0,0000002208	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00005	0,0001	0,00005	0,0001	СМР
Всего:		-	-	0,00005	0,0001	0,00005	0,0001	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0078	0,00003	0,0078	0,00003	СМР
Всего:		-	-	0,0078	0,00003	0,0078	0,00003	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0851	0,06002	0,0851	0,06002	СМР
Всего:		-	-	0,0851	0,06002	0,0851	0,06002	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0008	0,000007	0,0008	0,000007	СМР
Труба	0002	-	-	0,0014	0,0017	0,0014	0,0017	СМР
Труба	0003	-	-	0,0017	0,000002	0,0017	0,000002	СМР
Всего:		-	-	0,0039	0,001709	0,0039	0,001709	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,1938	0,13007	0,1938	0,13007	СМР
Всего:		-	-	0,1938	0,13007	0,1938	0,13007	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,2778	0,0107	0,2778	0,0107	СМР
Всего:		-	-	0,2778	0,0107	0,2778	0,0107	

(2732) Керосин (654*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,2778	0,1721	0,2778	0,1721	СМР
Всего:		-	-	0,2778	0,1721	0,2778	0,1721	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,3877	0,0022	0,3877	0,0022	СМР
Всего:		-	-	0,3877	0,0022	0,3877	0,0022	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Труба	0001	-	-	0,0185	0,0002	0,0185	0,0002	СМР
Труба	0002	-	-	0,033	0,0419	0,033	0,0419	СМР
Труба	0003	-	-	0,04	0,00006	0,04	0,00006	СМР
Труба	0004	-	-	0,0611	0,0104	0,0611	0,0104	СМР
Итого:		-	-	0,1526	0,05256	0,1526	0,05256	
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,173	0,0046	0,173	0,0046	СМР
Всего:		-	-	0,3256	0,05716	0,3256	0,05716	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Труба	0005	-	-	0,0122	0,003	0,0122	0,003	СМР
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0054	0,00296	0,0054	0,00296	СМР
Всего:		-	-	0,0176	0,00596	0,0176	0,00596	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0288	2,78352	0,0288	2,78352	СМР
Всего:		-	-	0,0288	2,78352	0,0288	2,78352	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,003	0,014	0,003	0,014	СМР

Всего:		-	-	0,003	0,014	0,003	0,014	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0032	0,0018	0,0032	0,0018	СМР
Всего:		-	-	0,0032	0,0018	0,0032	0,0018	
Итого по организованным источникам:		-	-	1,59965037	0,4802172208	1,59965037	0,4802172208	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,54712	3,5223121	2,54712	3,5223121	
Всего по предприятию:		-	-	4,14677037	4,0025293208	4,14677037	4,0025293208	

Период эксплуатации

На период эксплуатации источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет резервная дизель-генераторная установка.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ выполнены по программному комплексу «Эра» (версия 2.5). Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации в период строительства не превышают 1 ПДК.

В атмосферный воздух выбрасывается 8 загрязняющих веществ. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – 1 (бенз/а/пирен), 2 класса опасности – 2 (азота диоксид, формальдегид), остальные вещества 3-4 класса опасности.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 3.

Таблица 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		с 2021 года и далее на бессрочной основе		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДГУ	0001	-	-	0,119	0,0193	0,119	0,0193	2021

Итого:		-	-	0,119	0,0193	0,119	0,0193	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДГУ	0001	-	-	0,0193	0,0031	0,0193	0,0031	2021
Итого:		-	-	0,0193	0,0031	0,0193	0,0031	
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДГУ	0001	-	-	0,0101	0,0017	0,0101	0,0017	2021
Итого:		-	-	0,0101	0,0017	0,0101	0,0017	
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДГУ	0001	-	-	0,0159	0,0025	0,0159	0,0025	2021
Итого:		-	-	0,0159	0,0025	0,0159	0,0025	
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДГУ	0001	-	-	0,104	0,0168	0,104	0,0168	2021
Итого:		-	-	0,104	0,0168	0,104	0,0168	
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДГУ	0001	-	-	0,0000002	0,00000003	0,0000002	0,00000003	2021
Итого:		-	-	0,0000002	0,00000003	0,0000002	0,00000003	
1325 Формальдегид (609)								
ДГУ	0001	-	-	0,0022	0,0003	0,0022	0,0003	2021
Итого:		-	-	0,0022	0,0003	0,0022	0,0003	
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)(10)								
ДГУ	0001	-	-	0,052	0,0084	0,052	0,0084	2021
Итого:		-	-	0,052	0,0084	0,052	0,0084	
Итого по организованным источникам:		-	-	0,3225002	0,05210003	0,3225002	0,05210003	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Всего по предприятию:		-	-	0,3225002	0,05210003	0,3225002	0,05210003	

Поверхностные и подземные воды

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение. Хранение воды предусматривается под навесом в емкостях на площадке с твердым покрытием.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления.

При соблюдение природоохранных мероприятий воздействие на поверхностный водоем будет незначительным.

Земельные ресурсы

Работы выполняются внутри существующих ограждающих конструкций, размещение техники и складирование материалов осуществляется на прилегающей территории.

Негативное воздействие на почвы не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, огарки сварочных электродов, строительные отходы, остатки упаковочных материалов, изношенная спецодежда, лом черных металлов, отходы полиэтиленовых труб.

Янтарный список: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь

Нормативы размещения отходов на период строительства не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 4

Таблица 4.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	28,59386	-	28,59386
в т. ч. отходов производства	27,83386	-	27,83386
отходов потребления	0,76	-	0,76
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски)	0,0382	-	0,0382
Промасленная ветошь	0,00508	-	0,00508
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	22,7846		22,7846
ТБО	0,76	-	0,76
Огарки сварочных электродов	0,0083	-	0,0083
Остатки упаковочных материалов	0,0111	-	0,0111
Изношенная спецодежда	0,1	-	0,1
Лом черных металлов	0,09298	-	0,09298

Отходы полиэтиленовых труб	0,5106	-	0,5106
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Неклассифицируемые отходы			
Буровой шлам	4,28	-	4,28
Зола древесная	0,003	-	0,003

Период эксплуатации

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые, лампы светодиодные.

Янтарный список: нет

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Проектное образование отходов в период эксплуатации представлено в таблице № 5

Таблица 5.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,3765	-	0,3765
в т. ч. отходов производства	0,0015	-	0,0015
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,375	-	0,375
Лампы светодиодные отработанные	0,0015	-	0,0015
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир.

При строительстве снос зеленых насаждений не производится. Площадка строительства находится на техногенно освоенной территории. Воздействие на растительный и животный мир незначительное.

Экологические риски

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

Осуществлять проверку автотранспорта на дымность и токсичность

В целях исключения пыления осуществлять увлажнение мест хранения грунта

Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (организация зон санитарной охраны для насосных 1-2 подъемов, сетей водоснабжения)

Вывоз огарков сварочных электродов и лома черных металлов на спецпредприятия

Заправка автотранспорта на специализированных АЗС

Складирование отходов в специальные емкости с последующим вывозом на специализированные организации

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с.Сынтас Щербактинского района Павлодарской области» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусмотрена строительство водопровода в селе Сынтас Щербактинского района, Павлодарской области. Источником водоснабжения села являются подземные воды. Проектируемый водозабор, состоит из 2-х скважин (эксплуатационной и резервной). Проектные скважины расположены в 32 м от скважины № 61ц-15. Расстояние между эксплуатационными скважинами предусмотрено 30м.

Площадка комплекса водопроводных сооружений располагается в северной части села Сынтас. На площадке водопроводных сооружений предусмотрено размещение насосных станций I-го подъема в количестве 2 штук, резервуаров чистой воды в количестве 2 шт., насосной станции II-го подъема, КТП, ДЭС, биотуалет и площадка для установки мусорных контейнеров. Площадь участка водозаборных сооружений -1,6274 га.

Схема водоснабжения села принята следующая: исходная вода из скважины погружными насосами насосных станций первого подъема НСт1, подается в два резервуара чистой воды РЧВ. Из резервуаров чистой воды РЧВ вода забирается насосами насосной станции второго подъема НСт2 и подается в кольцевую магистральную сеть села. Работа насосных станций полностью автоматизирована.

Насосные станции I-го подъема - комплектные павильоны с размерами в плане 3,5х3,8х2,7(h)м. Станции оборудована системами освещения, отопления и естественной вентиляции. В каждой насосной станции I-го подъема предусмотрена установка устройства для отбора проб воды.

Предусмотрено устройство двух резервуаров чистой воды с объемом V=80,0м³ каждый. Резервуар чистой воды представляет собой герметичный горизонтально расположенный цилиндрический резервуар с наружными размерами 3,1м х 17,32м. Резервуары чистой воды оборудованы: подводящим и отводящим трубопроводом, переливным и спускным трубопроводом, вентиляционным устройством с фильтром, лестницами и люками-лазами.

Насосная станция II-го подъема забирает воду питьевого качества из резервуаров чистой воды и подает ее в кольцевую объединенную водопроводную сеть села. Насосная станция II-го подъема - комплектный павильон, с размерами в плане (осях) 4,8х7,8м. В насосной станции предусмотрено оборудование: устройство для отбора проб воды, установки по ультрафиолетовому обеззараживанию воды, прибор учета расхода воды, дренажный насос марки "ГНОМ10-10" производительностью Q=10м³/ч, напором Н=10м, мощностью N=0,75кВт. Насосная станция оборудована системами освещения, отопления и естественной вентиляцией. Электроснабжение насосной станции II-го подъема осуществляется от комплектной трансформаторной подстанции и дизельной электростанции.

После обеззараживания вода поступает в водопроводную сеть села.

Сети водопровода предусмотрены из стальных электросварных труб ∅159х4,5мм ГОСТ 10705 -80 и полиэтиленовых труб PE100 S10 SDR17 ∅160х9,5мм по ГОСТ 18599 - 2001; из стальных электросварных труб ∅57х3,5мм по ГОСТ 10705 -80; стальных электросварных труб ∅ 108х4мм по ГОСТ 10705-80. Протяженность сетей составляет: ∅57х3,5мм - 137,50м, в том числе в две нитки 64,40м; ∅160х9,5мм - в две нитки 141,50м; ∅159х4,5мм - 53,70м, в том числе в две нитки 23,40м; ∅108х4мм - 20,00м, в том числе в две нитки 14,00м.

Устройство магистрального водопровода предусмотрено из полиэтиленовых труб PE100 S8 SDR17 ∅ 110х6,6мм питьевых с защитным покрытием из полипропилена по СТ РК ISO 4427-2-2014; ∅32х2,4мм питьевых по ГОСТ 18599-2001; ∅63х3,8 питьевых с защитным покрытием из полипропилена по СТ РК ISO 4427-2-2014. Протяженность сетей: ∅110х6,6 - 7922,8м; ∅32х2,4 - 4694,20м; ∅63х3,8 - 176,60м.

На сети предусмотрена установка 86-ти водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов, в том числе: Ø2000- 85шт. и прямоугольных колодцев 3000х2000 - 1 шт.

План организации рельефа обеспечивает оптимальный уклон благоустраиваемой территории. Отвод поверхностных вод осуществлен на проезжую часть с последующим выпуском пониженные участки территории. Проезды запроектированы с твердым покрытием. Предусмотрено озеленение территории.

Ограждение комплекса водопроводных очистных сооружений предусмотрено 2-х типов. Ограждение 1-го типа состоит из металлических столбов, профлиста и колючей проволоки. Высота глухого ограждения составляет 2,0м на высоту 0,5м выполнено из колючей проволоки на кронштейнах (в 5 нитей). Общая длина ограждения - 510м. Ограждение 2-го типа состоит из металлических столбов с заполнением из колючей проволоки на высоту 1,2 м (в 6 нитей). Общая длина ограждения комплекса – 468,0м. Внутри запретной зоны, между ограждениями, предусмотрена тропа наряда шириной 1,0 м.

Предусмотрены три зоны санитарной охраны: зона строгого режима - 1 пояс, зона ограничений - 2 и 3 поясов. Граница ЗСО 1-ого пояса устанавливается в радиусе 30 м от скважины, от насосных станции – не менее 15 метров.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 12 от 08.06.2020г.) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 42-50 от 08.06.2020 представлены.

Проектом предусмотрено использование труб разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района, Павлодарской области» **соответствует требованиям:** СП № 209 от 16.03.2015 г. "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области» определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, таблица Б.5.2.1 п.8.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4 мес. Согласно исходных данных Заказчика начало строительства намечено на май 2021 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2020г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства 4 мес.

Нормативная трудоемкость 2391 чел. дн.

Численность рабочих составит 30 чел.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года, редакция 2020.2.1 от 19.05.2020 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерные оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 4;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно- монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14).

2020 год –2 651 тенге.

2021 год –2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1.Добавлена таблица: основные показатели по генплану, описательная часть (кем и когда была разработана топографическая съемка)

2.Основные показатели по генплану в таблице ТЭП приведены в соответствие с общей площадью земельного участка 1,6274 га, исключено дублирование площадей. Внесены корректировки в общую пояснительную записку.

3.Площадь застройки и площадь твердых покрытий в основных показателях генплана приведены в соответствие с чертежами с учетом замечаний по генплану.

4.Откорректирована ведомость зданий и сооружений согласно ГОСТ 21.508-93, откорректирована площадь застройки согласно АР чертежам.

5.Откорректированы условные обозначения, приведены в соответствии с наименованием листом.

6. Указаны отметки верх бровки поз.4

7.Откорректированна ведомость земляных работ, исключены объемы вне границы участка, пересчитан объем на коэффициент уплотнения.

8.Указан дополнительный слой под укладку бортового камня, диаметр фракции щебня, добавлен объем погонажа бортового камня.

9.Указан поганаж ограждения первого пояса, ссылка на разработку листов.

10.Указанно общее кол-во знаков запретная зона, указан узел крепления щитов, ссылка на разработку листов.

11.Исключен лист ГП-11 с указанием производства работ.

7.1.2. Замечания к разделу КЖ

1. Согласованы со смежными отделами, добавлен нормоконтроль, указано ПО.
2. Дополнены Описаниями конструктивных систем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности, степенью набухания, типом просадочности.

3. Дополнительно показаны детали установки закладных деталей, обрамлений приямков. Дополнены указаниями по земляным (толщина уплотняемых слоев), бетонным, монтажным работам
4. Заменены отмененные нормативные документы на действующие.
5. Дана ссылка, где разработана лестница на обваловку.

***7.1.3.* Замечания к разделу НВК**

1. Предоставлен гидравлический расчет кольцевых сетей.
2. Предоставлен химический анализ воды.
3. На профиле указаны колодцы.
4. Обеспечена в насосной станции кольцевая подача воды на насосную установку и в поселковые сети

***7.1.4.* Замечания к разделу ПОС**

1. Предоставлено письмо о начале строительства.
2. Выполнена корректировка расчёта продолжительности строительства .
3. На стройгенплане показаны: строительное водопонижение, размещение временных зданий и сооружений в соответствии с таблицей раздела 13 ПОС, пункт мойки колёс.
4. Указаны источники электроснабжения.
5. Раздел 5 дополнен строительным водопонижением на тех участках работ, где оно предусмотрено.
6. В разделе 6 указан принятый способ водопонижения.
7. Раздел 7.2 дополнен требованиями СП РК 1.03-106-2012.
8. Выполнена «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ.
9. Выполнен «График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах».

В ПОС отражены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

***7.1.5.* Замечания к разделу сметная документация**

1)Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.

2)Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве».

3)Проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

4)Повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

5)Улучшено качество исполнения проектной документации;

6)Определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве». С пересчетом сметного расчета на год строительства, т.е. на 2021 год.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил

определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», расположенного по адресу: Павлодарская область, Щербактинский район, село Сынтас, разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
2	Площадь участка в границах отвода земли:	га	1,6274	1,6274
3	Площадь застройки	га	0,045	0,045
4	Площадь покрытия	га	0,1597	0,1597
5	Дебит эксплуатационной скважины	м3/сут	181,44	181,44
6	Хозяйственно-питьевой расход	м3/час,	91.05	91.05
7	Протяженность сетей ø57х3,5мм	м	137,50	137,50
8	Протяженность сетей ø160х9,5мм в две нитки	м	141,50	141,50
9	Протяженность сетей ø159х4,5мм	м	53,70	53,70
10	Протяженность сетей ø108х4мм	м	20,00	20,00
11	Протяженность сетей ø110х6,6	м	7922,8	7922,8
12	Протяженность сетей ø32х2,4	м	4694,20	4694,20
13	Протяженность сетей ø63х3,8	м	176,60	176,60
14	Категория электроснабжения ЭС		II,III.	II,III.
15	Расчетная мощность	кВт	54,9.	54,9.
16	КТПН-10/0,4кВ	компл	1	1
17	ДГУ	компл.	1	1
18	Протяженность ВЛ-10кВ	м	10	10
19	Протяженность КЛ-10кВ	м	84	84
20	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	164	164
21	Категория электроснабжения ЭН		III.	III.
22	Расчетная мощность	кВт	2,88.	2,88.
23	Количество опор наружного освещения	шт	18	18
24	Категория электроснабжения ЭОМ1		III	III
25	Расчетная мощность	кВт	19,6	19,6
26	ЩВ	компл	2	2
27	Провод ВПП-1х2,5	м	200	200
28	Кабель ВВГнг-5х2,5	м	40	40
29	Категория электроснабжения ЭОМ2		II	II
30	Расчетная мощность	кВт.	32,4	32,4
31	ЩВ	компл	1	1
32	Провод ВПП-1х2,5	м	20	20
33	Кабель ВВГнг-5х2,5	м	100	100
34	Датчик реле уровня РОС-301	шт	2	2
35	Шкаф управления скважинными насосами	шт	2	2
36	Шкаф управления насосной хоз.питьевого водоснабжения	шт	1	1

37	Шкаф управления насосной противопожарного водоснабжения	шт	1	1
38	Протяженность КЛ	м	186	186
39	Протяженность ВБбШВ 4х1,5мм^2	м	151	151
40	Протяженность ВБбШВ 5х2,5мм^2	м	295	295
41	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн.тенге	476, 410	497,173
42	в том числе: СМР	млн.тенге	288,377	300,053
43	оборудование	млн.тенге	102,554	109,254
44	прочие затраты	млн.тенге	85,479	87,866
45	из них: в 2019 году (ПИР и экспертиза 2020г.) в 2021 году (СМР)		17,390 459,020	16,751 480,412
46	Продолжительность строительства	мес.	5,7	4,0

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 года	497,173 млн. тенге
в том числе:	
СМР	300,053 млн. тенге
оборудование	109,254 млн. тенге
прочие	87,866 млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0 месяцев

Площадь участка в границах отвода земли:	1,6274	га
Площадь застройки	0,045	га
Площадь покрытия	0,1597	га
Дебит эксплуатационной скважины	181,44	м3/сут
Хозяйственно-питьевой расход	91.05	м3/час,
Протяженность сетей Ø57х3,5мм	137,50	м
Протяженность сетей Ø160х9,5мм в две нитки	141,50	м
Протяженность сетей Ø159х4,5мм	53,70	м
Протяженность сетей Ø108х4мм	20,00	м
Протяженность сетей Ø110х6,6	7922,8	м
Протяженность сетей Ø32х2,4	4694,20	м
Протяженность сетей Ø63х3,8	176,60	м
Категория электроснабжения ЭС	II,III.	
Расчетная мощность	54,9.	кВт
КТПН-10/0,4кВ	1	компл
ДГУ	1	компл.
Протяженность ВЛ-10кВ	10	м
Протяженность КЛ-10кВ	84	м
Протяженность КЛ-0,4кВ	164	м
Категория электроснабжения ЭН	III.	
Расчетная мощность	2,88.	кВт
Количество опор наружного освещения	18	шт
Категория электроснабжения ЭОМ1	III	
Расчетная мощность	19,6	кВт
ЩВ	2	компл
Провод ВПП-1х2,5	200	м
Кабель ВВГнг-5х2,5	40	м
Категория электроснабжения ЭОМ2	II	
Расчетная мощность	32,4	кВт.
ЩВ	1	компл
Провод ВПП-1х2,5	20	м
Кабель ВВГнг-5х2,5	100	м
Датчик реле уровня РОС-301	2	шт
Шкаф управления скважинными насосами	2	шт
Шкаф управления насосной хоз.питьевого водоснабжения	1	шт
Шкаф управления насосной противопожарного водоснабжения	1	шт
Протяженность КЛ	186	м
Протяженность ВБбШВ 4х1,5мм^2	151	м
Протяженность ВБбШВ 5х2,5мм^2	295	м

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком Коммунальное государственное учреждение «Отдел реального сектора экономики Щербактинского района» для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 200007/00 от 19.03.2020 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Шарбақты ауданы Сынтас а. су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

2020 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2021 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	497,173 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	300,053 млн. теңге
жабдықтар	109,254 млн. теңге
басқа шығындар	87,866 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0 ай
Бөлінген жер телімінің ауданы:	1,6274 га
Елді мекен	0,045 га
Қамту аумағы	0,1559 га
Ұңғыманы өндіру жылдамдығы тәулігіне	181,44 м3
Шаруашылық ішетін судың шығыны	91,05 м3 / сағ,
Желілердің ұзындығы ∅57x3.5mm	137.50 м
Желілердің ұзындығы екі қатарда 60160x9.5 мм	141,50 м
Желілердің ұзындығы 9159x4.5mm	53.70 м
Желілердің ұзындығы 8108x4mm	20.00 м
Желілердің ұзындығы 10110x6.6	7922.8 м
Желілердің ұзындығы ∅32x2.4	4694.20 м
Желілердің ұзындығы ∅63x3.8	176.60 м
ES электрмен жабдықтау санаты.	II, III
ТД құрайды	54.9. кВт
КТПН-10 / 0,4кВ	1 жиынтығы
DGU	1 жиынтығы
ВЛ-10кВ ұзындығы	10 м
КЛ-10кВ ұзындығы	84 м
КЛ-0,4кВ ұзындығы	164 м
EN электрмен жабдықтау санаты.	III
TDP құрайды	2.88. кВт
Сыртқы жарықтандыру тіректерінің саны	18 дана
ЕОМ1 электрмен жабдықтау санаты	III
ЖЭС	19,6 кВт
ShchV	2 жиынтығы

ҰҚЖ-1х2,5	200 м
VVGng-5х2.5 кабелі	40 м
ЕОМ2 санаты	II
ЖЭС	32,4 кВт.
ShchV	1 жиынтығы
ҰҚЖ-1х2,5 сым	20 м
VVGng-5х2.5 кабелі	100 м
ROS-301 деңгейлі ауыстырып-қосу сенсоры	2 дана
Ұңғылар сорғысын басқару шкафы	2 дана
Шаруашылықтардың ауыз суын соруға арналған басқару шкафы	1 дана
Өртті сумен жабдықтауға арналған шкаф	1 дана
Кабельдің ұзындығы	186 м
VBBSHV ұзындығы 4х1.5mm2	151 м
VBBSHV ұзындығы 5х2.5mm2	295 м

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Шарбақты ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 19.03.2020 жылғы № ЭЦЛИС-200007/00 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асырудың алдында бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға керек.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек

Исмагулов В.А.

Главный специалист

Темиргалиева К.А.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

Клецова Л.М.

Главный специалист

Клецова Н.Г.

Эксперт

Лебедев Н.С.

Главный специалист

Клецова Н.Г.

Директор

Номер: KZ89VDD00145052

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Щербактинского района" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Щербактинский район, Шарбактинский с.о., с.Шарбакты, улица Тәуелсіздік, дом № 49

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140009514

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Щербактинский район, Шарбактинский с.о., с.Сынтас -

Павлодарская область, Щербактинский район, Шарбактинский с.о., с.Сынтас -

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 обосанованные 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 управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 04.06.2020 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:	4,46927057	4,0546293508
Строительство водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области	4,14677037	4,0025293208
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0002	0,0000007
Сера диоксид	0,0292	0,012868
Уайт-спирит	0,3877	0,0022
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)	0,0288	2,78352
Пропан-2-он	0,1938	0,13007
Пыль абразивная	0,0032	0,0018
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,003	0,014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0006	0,000021
Хлорэтилен	0,00005	0,0001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001	0,000001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0017	0,00005
Углерод	0,0182	0,00854
Углерод оксид	1,1327	0,2895
Формальдегид	0,0039	0,001709
Бенз/а/пирен	0,00000037	0,0000002208
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2778	0,0107
Бутилацетат	0,0851	0,06002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,3256	0,05716
2-Этоксиэтанол	0,0078	0,00003
Азот (II) оксид	0,04342	0,017352
Азота (IV) диоксид	0,266	0,10689
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0039	0,000542
Метилбензол	0,4417	0,310105

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0001	0,0000004
Керосин	0,2778	0,1721
Взвешенные частицы	0,0176	0,00596
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5411	0,00563
Железо (II, III) оксиды	0,0557	0,01166
Эксплуатация водопровода в с. Сынтас Щербактинского района Павлодарской области	0,3225002	0,05210003
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0101	0,0017
Сера диоксид	0,0159	0,0025
Формальдегид	0,0022	0,0003
Углерод оксид	0,104	0,0168
Азота (IV) диоксид	0,119	0,0193
Азот (II) оксид	0,0193	0,0031
Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000003
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,052	0,0084
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. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ, установленные настоящим Разрешением.
2. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст. 73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
3. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.