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.

«ШҚО,Үржар ауданы,Айтбай ауылындағы су құбырлары желілері мен су жинау ғимараттарының құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020 ж. № ЭЦЛИС-0133/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі
а. Үржар

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» қ. Өскемен

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Үржар ауданы Айтбай ауылындағы су құбырлары желілері мен су жинау ғимараттарының 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-0133/20 от 25.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района" с. Урджар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ»
г. Усть-Каменогорск

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО», расположенного по адресу: ВКО, Урджарский район, севернее от села Айтбай.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21.10.2020 года № ЭЦЛИС – 0128/№200078/00 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО», на основании письма заказчика от 13.11.2020 года, №884.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района", с. Урджар.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» г. Усть-Каменогорск (Гос. Лицензия на проектную деятельность ГСЛ №003397, I категория, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 28.02.2001 г., приложение на двух листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.09.2020 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района» № KZ67VUA00212079 от 27.04.2020 года, подписанное руководителем отдела Секеновым У.У.;

акт № 2488101 на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,6250 га, с целевым назначением – строительство головной водонапорной башни (кадастровый номер 05-248-045-490);

решение Акима Алтыншокинского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области №10 от 29.05.2020 года о наделении земельным участком для строительства головной водонапорной башни;

решение Акима Алтыншокинского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области №19 от 15.12.2020 года, о наделении земельным участком для сетей водоснабжения, площадью 27,8 га;

решение Акима Алтыншокинского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области №18 от 15.12.2020 года, о наделении земельным участком для электрических сетей, площадью 3,26 га;

протокол дозиметрического контроля №8 от 21.08.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по ВКО отделение Урджарского района;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №8 от 21.08.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по ВКО отделение Урджарского района;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» выполненный ТОО «Ульба-Геология» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №18014253, ГУ «Управлением государственного архитектурно-

строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области, от 24.07.2018 года);

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» выполненный ТОО «Ульба-Геология» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №18014253, ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области, от 24.07.2018 года);

топографическая съемка от 2020 года, выполненная в масштабе 1:1000, ТОО «Ульба-Геология» в 2020 году (Гос. Лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №18014253, ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области, от 24.07.2018 года);

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ26VRC00008714 от 20.10.2020 года, Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов;

письмо о начале строительства №263 от 27.04.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района";

письмо о финансировании №264 от 27.04.2020 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района";

Технические условия

технические условия на присоединение электроустановок водопроводных сетей и водозаборных сооружений №02-20/1296 от 08.06.2020 года, выданные АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» на категорию надежности – III (третья);

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

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

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 1283-7

Генеральный план (ГП);
Архитектурные решения (АР);
Конструктивные решения (КР);
Отопление вентиляции (ОВ);
Наружные сети водоснабжения (НВ);
Проект бурения скважин;
Электроснабжение (ЭЛ);
Пожарная сигнализация (ПС);
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 водоснабжение с.Айтбай путем принятия объединенной системы хозяйственно-питьевого-противопожарного кольцевого водопровода.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в ВКО, Урджарский район, севернее от села Айтбай.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко-континентальный. Климатический район соответствует району I, подрайону IВ. Самый холодный месяц январь -15,8°С, самый теплый –июль 20,9°С. Нормативная глубина сезонного промерзания принята для суглинков –1,71 м, для гравийно-галечников -2,53 м.

Расчетная зимняя температура --32,8°С;

Нормативная снеговая нагрузка -150 кг/м2;

Скоростной напор ветра-38 кг/м2;

Сейсмичность района -7 баллов;

Сейсмичность площадки строительства -7баллов;

Инженерно -геологические характеристики грунтов:

На основании геолого-литологического строения и физическо-механических свойств грунтов в толще вскрытых отложений выделено 2 инженерно –геологический элемент:

1) суглинки;

2) гравийно-галечниковый грунт.

По результатам химического анализа, подземные воды являются не агрессивными по содержанию как хлоридов, так и сульфатов.

6.2. Проектные решения.

Для водоснабжения села Айтбай Урджарского района, ВКО данным проектом предусмотрено:

-проектирование новой площадки водозаборных и водопроводных сооружений;

-проектирование поселковых сетей водопровода. По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план площадки водопроводных сооружений разработан на основании задания на проектирование, с учетом противопожарных, санитарных и планировочных требований

Площадка водозаборных сооружений расположена в с.Айтбай, Урджарского района, Восточно-Казахстанской области. Территория площадки водозаборных сооружений свободна от застройки. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 570,00-566,50м. С территории предварительно снят почвенно-растительный слой, на глубину 0,3 м согласно почвенным изысканиям. На территории площадки водозаборных сооружений предусмотрено размещение:

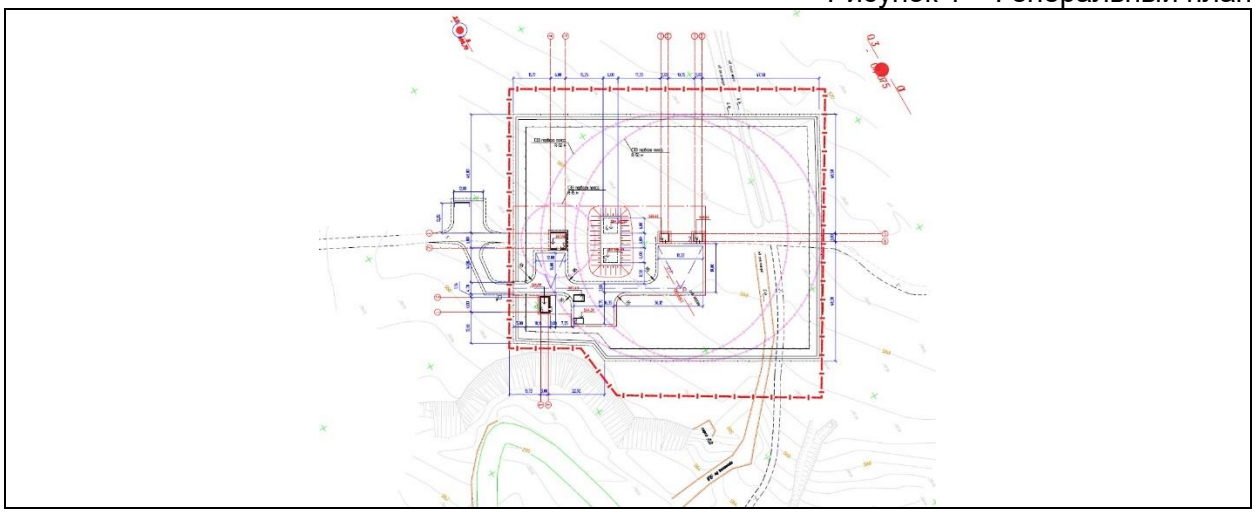
- двух зданий насосной станции на водозаборной скважине I-го подъема;

-насосная станция II-го подъема;

- вспомогательное здание;
- двух резервуаров для воды емкостью 100м2;
-КТПН 160-10/0,4кВ;
-ДЭС;
-Резервуар для стоков 1 м3.

Привязка зданий и сооружений предусмотрено от границы земельного участка. Границы земельного участка привязаны к местной системе координат. Проезды по площадке приняты из грунтового покрытия, укрепленного битумом по ВСН 123-77. Площадка расположена в IV районе дорожно-климатического районирования, исходя из этого и на основе вариантов, изложенных в таблицах 1 и 2, для устройства внутри площадочного проезда принято покрытие: щебень черный по СТ РК 1215-2003 фракции 20-40 марки 600 обработанный битумом БНД 90/130. Ширина проезжей части принято в соответствии с заданием на проектирование, ширина проезжей части равняется 3,5м. Ширина разворотных площадок принята 12х12 м. Конструкция укрепленной обочины принято покрытие из природного щебня фракции 40-70 мм марки 400 -0,15. Для устройства тропы наряда предусмотрено устройство следующего покрытия шириной 1 м, улучшенное грунтовое покрытие. Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения стока ливневых и талых вод с территории площадки в юго-восточном и восточном направлении. Ограждение территории принято в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями и требованиями СП РК 3.02-142-2014, таблица 1. Ограждение состоит из двух поясов, первый пояс представляет собой железобетонное глухое ограждение, с цоколем по каталогу ТОО «Железобетонный ограждение» высотой 2,5 м. Второй пояс выполнен из колючей проволоки высотой 1,6 м. Расстояния между поясами ограждений составляет 5 метров. Между поясами предусматривается устройство тропы наряда. Привязка ограждения выполнена в местной системе координат.

Рисунок 1 – Генеральный план



1,2 – насосная станция I подъема, 3 – насосная станция II подъема, 4,5 - резервуар чистой воды емкостью 100м^3, 6 – вспомогательное здание, 7 – КТПН 10/0,4 кВ, 8 – ДЭС, 9 – резервуар для стоков 1м^3.

Ситуационный план.

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану:

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь территории согласно акта на землю	га	1,625	100
2	Площадь застройки	$м^2$	366	2,3
3	Площадь покрытия в границах земельного отвода	$м^2$	1503	9,2
4	Площадь отмостки	$м^2$	53,43	0,3
5	Площадь проектируемого озеленения	$м^2$	330	2,0
6	Площадь существующего озеленения	$м^2$	13997,57	86,2
7	Площадь покрытия (вне границ земельного отвода)	$м^2$	291,85	-

6.2.2. Архитектурные решения

Насосная станция на водозаборной скважине 1 подъема.

Проект выполнен для строительства водопроводных сетей в с.Айтбай, Урджарского района ВКО. За условную отметку ноль принят уровень чистого пола здания насосной станции, что соответствует абсолютной отметке для поз.1 - 568,4, для поз.2 – 568,4.Здание насосной станции на водозаборной скважине одноэтажное с размерами в осях 3,0мх3,0м, высотой до низа плит покрытия составляет 3,1м. здание насосной станции с кирпичными несущими и самонесущими стенами:

- фундаменты из сборных бетонных блоков;
- стены кирпичные марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. При кладке стен в откосах дверного проема заложить антисептированные деревянные пробки, не менее двух штук с каждой стороны;

- покрытие из сборных железобетонных многопустотных плит;
- перемычки – монолитные железобетонные;
- утеплитель покрытия – минплита ППЖ-200 ГОСТ 22950-95 – 120мм;
- кровля плоская, рулонная;
- отмостка вокруг здания бетонная (бетон кл. В7,5 толщиной 0,75м по уплотненному с гравием грунту, толщиной 150мм, с уклоном в поперечном направлении 0,03).

Стены облицовка стальным сайдингом МП СК-14х226. Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором.

Характеристика здания

Степень огнестойкости здания - II

Уровень ответственности здания II.

Таблица 2

Основные показатели здания

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	13,6	
2	Общая площадь	$м^2$	8,22	
3	Строительный объем	$м^3$	51,7	

Насосная станция II подъема.

Проект выполнен для строительства водопроводных сетей в с.Айтбай, Урджарского района ВКО. За условную отметку ноль принят уровень чистого пола здания насосной станции, что соответствует абсолютной отметке 567,45. Здание насосной станции одноэтажное с размерами в осях 6,0мх6,0м, высотой до низа плит покрытия составляет 3,0м. Здание насосной станции с кирпичными несущими и самонесущими стенами:

- фундаменты из сборных бетонных блоков;
- стены кирпичные марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. При кладке стен в откосах дверного проема заложить антисептированные деревянные пробки, не менее двух штук с каждой стороны;
- покрытие из сборных железобетонных ребристых плит;
- перемычки – монолитные железобетонные;
- утеплитель покрытия – минплита ППЖ-200 ГОСТ 22950-95 – 120мм;
- кровля плоская, рулонная;
- отмостка вокруг здания бетонная шириной 800мм, по уплотненному с гравием грунту, с уклоном в поперечном направлении 0,03.

Потолок затирка с последующей водоэмульсионной окраской. Стены с внутренней стороны – штукатурка с последующей клеевой окраской.

Стены облицовка стальным сайдингом МП СК-14х226. Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором. Полы бетонные выполнить с уклоном 0,01 к приямку за счет подстилающего слоя бетона.

Характеристика здания

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности здания II.

Таблица 3

Основные показатели здания

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	47,5	

2	Общая площадь	$м^2$	40,64	
3	Строительный объем	$м^3$	308,5	

Вспомогательные помещения.

Проект выполнен для строительства водопроводных сетей в с.Айтбай, Урджарского района ВКО. За условную отметку ноль принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке для 566,9. Здание одноэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 6,0мх3,0м, высотой до низа плит покрытия составляет 2,4м. Вспомогательное здание с несущими поперечными и самонесущими продольными кирпичными стенами:

- фундаменты ленточные из сборных блоков по фундаментным плитам;
- стены кирпичные марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, утепленные с наружной стороны минераловатными плитами «URSA GEO G-30», толщиной 80мм. Перегородки из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0 ГОСТ 530-2012на цементно-песчаном растворе М50, с армированием через 5 рядов кладки по высоте. При кладке стен в откосах дверногои оконных проемов заложить антисептированные деревянные пробки 250х120х65 через 0,6м по высоте, не менее двух штук с каждой стороны;
- покрытие из сборных железобетонных многопустотных плит;
- перемычки – монолитные железобетонные;
- утеплитель покрытия – минплита ППЖ-200 ГОСТ 22950-95;
- кровля плоская, рулонная;
-окна двухкамерный стеклопакет, ПВХ профиль по ГОСТ 30674-99.
- двери – наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.
- отмостка вокруг здания бетонная шириной 750мм, по уплотненному с гравием грунту, с уклоном в поперечном направлении 0,03.

Столярные изделия покрыть масляной краской за 2 раза. Стены облицовка стальным сайдингом МП СК-14х226. Цоколь оштукатурить цементно-песчаным раствором толщиной 20мм и окрасить перхлорвиниловой фасадной краской ХВ-161.

Характеристика здания

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности здания II.

Таблица 4

Основные показатели здания

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	30,05	
2	Общая площадь	$м^2$	17,22	
3	Строительный объем	$м^3$	93,16	

6.2.4. Конструктивные решения

НС 1 подъема

Представляет собой кирпичное одноэтажное здание с размерами в плане 3.0 х 3.0м. высотой до низа несущих конструкций 3.1м.

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости -II

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитами покрытия.

Основные конструкции:

-фундаменты - сборные бетонные ленточные. ФБС 24.6.6-Т ГОСТ 13579-78.

-стены - керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 толщ. 640мм. с эффективным утеплителем.

-перекрытие - сборные ж/бетонные плиты. Серия 1.141-1.

-кровля скатная неорганизованным водостоком, покрытие рулонное.

НС 2 подъема

Представляет собой кирпичное одноэтажное здание с размерами в плане 6.0 х 6.0м. высотой до низа несущих конструкций 3.0м. Заглубленная часть на отм. -3.0м

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости -II

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитами покрытия.

Основные конструкции:

-фундаменты - сборные бетонные ленточные. ФБС 24.6.6-Т ГОСТ 13579-78.

-стены —керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 толщ. 380мм.

-перекрытие - сборные ж/бетонные плиты. серия 1.465.1-7.

-кровля плоская рулонная с неорганизованным водостоком

Стальные конструкции — сталь С245.

Резервуар емк. 100м3.

Резервуар представляет собой сооружение с размерами в плане 6.0 х 6.0м. высотой до низа несущих конструкций 3.6м.

Уровень ответственности 2.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитой покрытия.

Основные конструкции:

Фундамент- днище монолитное ж/бетонное. Бетон В25, W6, F100. Ар-ра AIII,AI

Стены - монолитные ж/бетонные. Бетон В25, W6, F100. Ар-ра AIII,AI

Перекрытие - сборные ж/бетонные плиты ГОСТ 27215-2013

Вспомогательное здание

Представляет собой кирпичное одноэтажное здание с размерами в плане 6.0 х 3.0м. высотой до низа несущих конструкций 2.4м.

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости -II

Конструктивная схема -стеновая, объединенная плитами покрытия.

Основные конструкции:

-фундаменты - сборные бетонные ленточные. ФБС 24.6.6-Т ГОСТ 13579-78.

-стены —керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 толщ. 380мм.

-перекрытие - сборные ж/бетонные плиты. серия 1.141.1-19.

-кровля плоская рулонная с неорганизованным водостоком

КТПН

Представляет собой готовое заводское изделие, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

КТПН устанавливается на Плитный ж/бетонный фундамент размерами в плане 4.85 х6.5м. толщ.300мм.

Основные конструкции:

Бетон В15, W4, F50. Ар-ра AIII,AI

ДЭС

Представляет собой готовое заводское изделие, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

Устанавливается на Плитный ж/бетонный фундамент размерами в плане 3.4 х 6.0м. толщ.300мм.

Основные конструкции:

Бетон В15, W4, F50. Ар-ра AIII,AI

Резервуар сточных вод.

Представляет собой пространственную самонесущую конструкцию, монтаж выполняется подъемными механизмами согласно рекомендаций завода изготовителя.

КТПН устанавливается на Плитный ж/бетонный фундамент размерами в плане 2.0 х2.0м. толщ.200мм.

Основные конструкции:

Бетон В15, W4, F50. Ар-ра AIII,AI

Ограждение территорий

Внешнее ограждение представляет собой секционное ж/бетонное ограждение, обеспеченное воротами и калитками, закрепленное к ж/бетонным стойкам забетонированных в фундаменты стаканного типа, высотой 2.7м. с колючей проволокой по верху, доборные участки заполнены керамическим кирпичом.

Внутреннее ограждение выполнено высотой 1.6м. из колючей проволоки по металлическим столбам заделанных в бетонный фундамент,

Основные материалы:

Внешнее ограждение:

Панели, стойки, фундаменты приняты по серии 3.017- 3

Бетон В7.5. W4. F50. Ар-ра AIII, AI.

Внутреннее ограждение:

Стойки - металлические столбы. Серия 3.017-3

Фундаменты - бетонные монолитные диаметром 300мм. Бетон В7.5. W4. F50.

Металлоконструкции и колючая проволока приняты по соответствующим ГОСТам

<u>Антикоррозийные мероприятия (для всех пятен)</u>

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

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем теплоснабжения и вентиляции водопроводных сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 37,3 градусов С.

Отопление

Резервуары чистой воды – не отапливаемые.

Насосная станция на скважине.

Для помещения насосной станции запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электроконвекторы типа Almacom PC-18N мощностью 1,5 кВт, с электронным термостатом и системой защиты от перегрева. При достижении внутренней температуры воздуха +5°С, электрические конвекторы отключаются.

Насосная станция 2 подъема

Для помещения насосной станции запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электроконвекторы типа Almacom PC-18N мощностью 1,5 кВт, с электронным термостатом и системой защиты от перегрева. При достижении внутренней температуры воздуха +5°С, электрические конвекторы отключаются.

Вспомогательное здание

В здании предусмотрено электрическое отопление. В качестве отопительных приборов приняты настенные инфракрасные обогреватели ЭРГНА с термостатами, работающие периодически.

Вентиляция

Резервуары чистой воды

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и "дыхания" резервуара проектом предусмотрена установка на устройстве впуска и выпуска воздуха высокоэффективного панельного фильтра-поглотителя фирмы "Systemair".

Насосная станция на скважине

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из помещения осуществляется через воздуховод с зонтом (система ВЕ1). Воздуховод принят из листовой оцинкованной стали ГОСТ19904-90.

Приток воздуха - неорганизованный.

Насосная станция 2 подъема.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из помещения машинного зала осуществляется через дефлектор (система ВЕ1).

Приток воздуха - неорганизованный.

Вспомогательное здание

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется неорганизованным путем. Вытяжка из помещения уборной осуществляется с естественным побуждением через дефлектор.

Основные технические показатели

Расход тепла на электроотопление:

Насосная станция на скважине	4500 Вт.
Насосная станция 2 подъема	10200 Вт.
Вспомогательное здание	2300 Вт.

Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Общие данные

Для водоснабжения села Айтбай Урджарского района, ВКО данным проектом предусмотрено:

- проектирование новой площадки водозаборных и водопроводных сооружений;
- проектирование поселковых сетей водопровода.

Для водоснабжения с.Айтбай принята объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного кольцевого водопровода.

Водоснабжение села принято по следующей схеме:

- вода из двух проектируемых водозаборных скважин (одна рабочая, одна резервная), оборудованных погружными скважинными насосами подается в резервуары чистой воды;
- из РЧВ насосами, расположенными в проектируемой отдельно стоящей насосной станции II подъёма, вода подаётся в проектируемые поселковые сети;
- водопроводные сети запроектированы кольцевыми из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 условным диаметром 50-150 мм;
- для учета поступающей в село воды предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции на водозаборной скважине и в насосной станции II подъёма;
- для водозаборных и водопроводных сооружений предусмотрена организация зон санитарной охраны с ограждением первого пояса строгого режима.

Работа сооружений запроектирована в зависимости от уровня воды в

РЧВ:

- при достижении верхнего уровня воды в резервуарах, происходит отключение погружного насоса насосной станции на водозаборной скважине;
- при достижении нижнего уровня регулирующего запаса воды происходит включение погружного насоса на водозаборной скважине.

Работа насосной станции II подъёма запроектирована от давления в сети водопровода.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории.

Насосная станция 1 подъема

Проектом предусмотрено бурение двух скважин и устройство над ними зданий насосных станции (1 рабочая, 1 резервная), оборудованных скважинными погружными насосами фирмы ТОО «ПКФ «Ульба-Электро» марки KSP-6-N151-A-5-1,5. Дебит скважины– 3,5 дм3/с, глубина скважины – 30 м, глубина установки насоса – 20 м.

При производительности насосов 9,6 м3/час напор, развиваемый насосом, составит 35 м. Принимается один рабочий насос, один - резервный.

В наземном павильоне насосной станции запроектированы трубопроводы с запорной арматурой, обратным клапаном, вантузом, водомером ВСКМ 30/50, аппаратура электрооборудования, электрообогревательные печи.

В случае затопления здания насосной станции предусмотрен приямок для сбора стоков.

Для откачки стоков предусмотрен погружной насос производительность 10м3/час

Герметизация устья скважины осуществляется с помощью герметичного оголовка, для учета воды запроектирован расходомер Ду=50мм.

Включение/отключение насоса в скважине производится в автоматическом режиме.

Резервуары

Проектом предусматривается строительство 2х резервуаров по 100м3 каждый, по ТП РК 100 РВ 7С (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVГ)-2.3-2013. Резервуары включают в себя регулирующий и пожарный объемы воды. Резервуары оборудуются подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами, устройствами для впуска-выпуска воздуха, люками-лазами и лестницами.

Насосная станция 2-го подъема

Насосы II подъема предназначены для подачи воды из резервуаров чистой воды в сеть без регулирующей емкости с использованием насосов с частотным преобразователем.

Установка насосов II подъема предусмотрена в отдельно-стоящей насосной станции.

Проектом предусмотрена установка трех групп насосов:

- группа хозяйственно-питьевых насосов;
- противопожарных насосов;
- дренажный насос.

Для хозяйственно-питьевой нужды принимаем к установке 3 насоса (2 рабочих и 1 резервный) фирмы ТОО «ПКФ Ульба-Электро», марки BS3-МКМ-40R/4-1,5/2 производительностью 15,1 м3/час, напором 25 м с эл. двигателем N=3х1,5 кВт и частотным регулированием привода.

В качестве противопожарных насосов приняты к установке 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный) фирмы ТОО «ПКФ «Ульба-Электро», марки BS2-KVP100X/3-5,5/2 производительностью 33,1 м3/час, напором 45 м. с эл. двигателем N=2х5,5 кВт.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция II подъема относится ко II категории.

Для откачки аварийных вод из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе, принят дренажный насос (1 рабочий, 1 резервный) фирмы ТОО «ПКФ «Ульба-Электро», марки TEX-D-1,5-M производительностью 10 м3/час, напором 10,5 м с электродвигателем N=1,1 кВт.

Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более 2-х часов при слое воды 0,5м.

Откачка дренажных вод ведется на рельеф.

Для обеззараживания подземных вод проектом принята установка двух УФ-обеззараживающих установок ТОО «SDSGold строй» марки AqualineES-140 PLUSDIGITAL производительностью 40 м3/ч, мощностью 0,52 кВт с блоком питания.

Водоводы и внутрипоселковые поселковые сети.

Расход воды на наружное пожаротушение села с населением 867 человек при застройке 1-но этажными жилыми зданиями составляет 5 л/сек. Количество одновременных пожаров - 1, время тушения 3 часа.

В селе расположена школа высотой в 2 этажа и строительном объёме ~14000м3. Расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение школы осуществляется из существующих пожарных резервуаров емкостью 100м3 каждый, расположенных на территории школы, согласно письма №820/2 от 02.11.2020г.

Расход воды на наружное пожаротушение села составляет 5 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

Трехчасовой запас воды на пожаротушение села хранится в 2-х проектируемых резервуарах чистой воды емк. 100 м3, расположенных на площадке водозаборных и водопроводных сооружений.

Расстановка пожарных гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы вторыми утепляющими крышками Ø700 мм.

На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые-противопожарные нужды села водовод от площадки водопроводных сооружений до кольцевой поселковой сети проложен водовод в две нитки диаметром 160х9,5 мм из полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17 питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

Поселковые сети приняты кольцевыми диаметром 160х9.5, 110х6.6, 90х5.4 и 63х3.8 из полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и к металлическим трубам используются пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

На сетях предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 и 2000 мм по ГОСТ 8020-90 с установкой в них необходимой запорной арматурой.

Сети подведены непосредственно к границам участков потребителей с установкой в колодце на 1-6 домов приборов учета воды.

Подключение к индивидуальным жилым домам производить по мере прокладки магистральных водопроводных сетей.

Прокладка трубопровода под водными объектами предусмотрена методом «прокола» с устройством футляров. «Прокол» производится без разработки грунта и нарушения естественного русла водного объекта. Проектом предусмотрено выполнение «проколов» в двух местах: на участке кол.34-35 двойной трубой длиной по 35 м, футляр диаметром 325х7 мм по ГОСТ 10704-91; на участке кол.54-55 двойной трубой длиной по 38 м, футляр диаметром 325х7 мм по ГОСТ 10704-91.

Опорожнение сети в мокрые колодцы предусмотрено в пределах ремонтных участков. Мокрые колодцы с отстойной частью глубиной 1м.

Пластиковые трубы укладываются на постель из песка толщиной 10см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений.

Общая протяженность трассы водопровода составляет – 13891 м, в том числе:

- внутриплощадочные сети водозаборных сооружений т– 212 м.;
- водовод в 2 нитки – 1086 м.;
- поселковые сети – 12593 м. (в том числе подключение к индивидуальному жилью – 3290 м.).

Внутренний водопровод и канализация вспомогательного здания

Система внутреннего водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарным приборам и поливочному крану, подключение выполняется от наружного водопровода по одному вводу диаметром 25х2.0мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета расхода воды на вводе предусмотрен счетчик холодной воды Д=15мм.

Система внутреннего водопровода здания запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 15мм по ГОСТ 10704-91 и напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 диаметром 20х1,9мм по ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация предназначена для отборов стоков от санитарных приборов в наружную канализационную сеть и далее в проектируемый выгреб, емк. 2.0м3.

Сети бытовой канализации запроектированы диаметром 50-100мм из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89. Вентиляция сети К1 осуществляется через стояк.

Проект бурения скважин

«Проект водозаборных скважин» для с.Айтбай составлен специалистами «Востокагропромпроект» на основании задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» от 27.03.2020г. Лицензия ГСЛ № 003397 от 28.02.2001г.

Использованные материалы:

При разработке проекта использована геолого-гидрогеологическая информация по изучаемой территории из отчёта ТОО «Семейгидрогеология» «Отчёт о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 19 сёл Восточно-Казахстанской области, в т.ч.: в Кокпектинском районе – Сарыбел, Палатцы, Кокжота, Бигаш, Жумба, Мамай, Ажа; Урджарском – Казымбет, Айтбай, Жанай, Кызыл Ту, Малак, Ер Кабанбай, Жана-Тилек, Лайбулак, Кайынды, Бекет, Тасарык, Коктерек» по состоянию на 10.10.2016г. «Протокол №751 заседания Восточно-Казахстанского отделения Государственного отделения комиссии по запасам полезных ископаемых» от 28.11.2016г.

Все водоносные горизонты связаны между собой, образуя единый водоносный комплекс с уровнем воды от 2,7 до 7,0м. Питание подземных вод описанных водоносных горизонтов происходит за счёт атмосферных осадков и поверхностных вод.

Поиски подземных вод для водоснабжения сёл Урджарского района начались в 1973году. Для водоснабжения с.Айтбай было пробурено две скважины на нижнечетвертичный горизонт. При опробовании скважины дали дебит 0,5дм3/сек при понижении 6,0м. Минерализация подземных вод – 0,5г/дм3.

В 2012г. для водоснабжения школы была пробурена одна эксплуатационная скважина глубиной 50,0м, которая дала расход 5,0дм3/сек при понижении 0,48м.

При поисково-разведочных работах 2015-16 годов для с. Айтбай был выбран участок, на котором было пробурено две скважины - №2599 и №2600 глубиной по 30,0м, вскрывшие

аллювиально-пролювиальные нижнечетвертичные отложения (apQI). Участок приурочен к пойменной части реки Большой Текебулак. По данным опробования этих скважин получены гидрогеологические параметры водоносного горизонта, соответствующие современным условиям:

Статический уровень – 6,2м;
коэффициент фильтрации 24,86м/сут;
водоотдача – 0,19;
коэффициент уровнепроводности – 758,9м2/сут.
мощность водоносного горизонта – 5,8м.

Кровлей горизонта служат суглинки мощностью 6,0м, а подошвой – глины неогена мощностью до 30,0м.

Для проектирования водозабора принята скважина №2599, которая при опробовании дала показала дебит3,5дм3/сек при постоянном понижении 1,5м. Глубина скважины – 30,0м.

По результатам анализов подземные воды водоносного горизонта аллювиально-пролювиальных нижнечетвертичных отложений пресные, с минерализацией 0,4/дм3 , по типу минерализации гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая; по жёсткости изменяется от мягких до умеренно-жёстких. Общая жёсткость изменяется от 3,3 до 4,6мг-экв/дм3; pH – 7,2-8,14;

Низкое содержание нитритов – 0,0-0, 2мг/дм3 и нитратов – до 16,59мг/дм3, указывает на отсутствие загрязнения подземных вод азотистыми соединениями. Опасные элементы содержатся ниже предельно допустимых концентраций.

В радиационном отношении вода по общей α- и β - радиоактивности безопасна.

По микробиологическим отношениям вода безопасна.

Эксплуатационные запасы подземных вод.

Оценка эксплуатационных запасов подземных вод проведена применительно к существующей водохозяйственной обстановке, то есть при действующем режиме рек и притоков, питающих оцениваемый водоносный горизонт.

Оценка эксплуатационных запасов произведена гидравлическим способом.

За величину эксплуатационных запасов по участку принята часть расхода скважин №2599 и №2600, полученная в ходе опытных откачек в количестве 147,0м3/сут в пределах заявленной потребности при установившемся режиме фильтрации, обеспеченным естественными ресурсами русловых отложений.

Эксплуатационные запасы оценены по категории В в количестве 147,0м3/сут на 10 000суток. (протокол №751 МД «Востоказнедра» от 28.11.2016г.)

Технологические решения.

Расчётное водопотребление для села составляет 143,6м3/сут.

Проектируемый водозабор предусматривается из двух скважин, расположенных рядом с поисково-разведочной скважиной №2599, в 1000м от северной окраины села, в координатах:47010I22,9IIс.ш. и 81000I49,6IIв.д.

Скважинам присвоены условные номера №1 – рабочая и №2 – резервная.

Резервная скважина должна располагаться на расстоянии 5,0 м в любую сторону от рабочей.

Проектный геолого-технический разрез и конструкция водозаборных скважин принята по аналогии со скважиной №2599

Проектная глубина скважин принята равной 30,0м. До глубины 10,0м бурение ведётся долотом 394мм под обсадную трубу Д324мм, далее бурение продолжается долотом

Д295мм без обсадки. По окончании бурения в скважину опускается фильтровая колонна Д273мм Рабочая часть фильтра устанавливается в интервале 7,0-12,0м.

Наиболее оптимальным при эксплуатации подземных вод из пород, представленных гравийно-галечными отложениями с песчаным заполнителем является фильтр с круглой перфорацией и проволочной обмоткой.

Расчёт фильтра производится для следующих характеристик:

Диаметр фильтра – 0,273 м;

Скважность – С=25%;

Диаметр отверстий – Ду20 мм.

Количество отверстий на 1п.м. трубы – 547.

Для эксплуатации скважины оборудуются погружным центробежным насосом KSP6N151-A-5-1,5, глубина погружения насоса – 20,0м.

Монтаж насоса производится в соответствии с требованиями по установке насоса и технического паспорта. При эксплуатации насосы должны устанавливаться в глухой части фильтровой трубы.

Над скважинами предусматривается устройство павильонов – насосная станция 1-го подъёма с размерами 3*3*3,1. Проектирование станции индивидуальное.

Организация зон санитарной охраны.

В проекте проведен анализ воздействия эксплуатационных скважин на окружающую среду, главным из которых является организация зон санитарной охраны. Проектом предусмотрены и рассчитаны размеры зон санитарной охраны, состоящие из трёх поясов:

1-пояс – зона строго режима устанавливается в радиусе 50,0м от каждой скважины;

2 –пояс – рассчитан с учётом времени выживаемости бактерий 400 суток и составляет радиусом 826,4м;

3 –пояс рассчитан на период эксплуатации водозабора 10000суток и составляет радиусом 4136,2м.

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.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с.Айтбай Урджарского района Восточно-Казахстанской области» «Проект водозаборной скважины» согласовывается.

Наружные сети электроснабжения.ВЛ-10кВ.

Для электроснабжения проектируемых водопроводных сооружений проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ отпайкой от опоры №40 существующей ВЛ-10кВ Л-3 ПС «Алтыншокы» до ввода в проектируемую КТПН. Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на ж/б опорах серии СВ105 по типовому проекту 3.407-143.1. провод на проектируемой ВЛ-10кВ принят марки АС-50/8. На первой и последней опоре ответвления устанавливаются линейные разъединители. Крепление провода выполнено с помощью изоляторов ШС10-Д и ПС70-Е. Закрепление опор в грунте выполнено согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор ВЛ-0,4-20кВ». Заземление опор выполняется согласно типовому проекту 3.407-150 «Заземление опор ВЛ-0,4-35кВ». В центре нагрузок на площадке I и II подъемов устанавливается КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 100кВА.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I.

Расчетная мощность -41,8кВт.

Количество опор ВЛ-10кВ-26шт.

Длина ВЛ-10кВ-1303м.

Релейная защита.

Расчет уставок произведен по однолинейной схеме присоединения, проектируемой ТП-10/0,4кВ к Л-3 ПС «Алтыншокы». По схема замещения определены токи короткого замыкания на шинах 10кВ ПС«Алтыншокы»..

По токам короткого замыкания произведен расчет уставок МТЗ (максимальной токовой защиты).

Существующие трансформаторы тока 50/5А удовлетворяют расчетам релейной защиты и замене не подлежат. Существующие уставки МТЗ 60А замене не подлежат.

Основные технические показатели:

Трансформаторы тока 50/А.

МТЗ, ток срабатывания -60А.

Время срабатывания-0,5с.

Сети электроснабжения напряжением 0,4кВ.

В центре нагрузок устанавливается КТПН-10/0,4кВ с сухим трансформатором мощностью 100кВА, в качестве резервного источника принята ДЭС мощностью 80кВА. Учет электроэнергии в КТПН выполняется трехфазным электронным счетчиком типа Меркурий 234, установленным в шкафу учета. Подключение сети наружного освещения выполнено от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабель 0,4кВпрокладывается в земле по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ» в траншее.

Сеть наружного освещения выполнена проводом СИП-2. Крепление провода СИП-2 выполняется арматурой ЕНСТО Казахстан.

Наружное освещение территории выполнено светодиодными консольными светильниками PRO LED SL-96 мощностью100Вт, установленными на металлических опорах высотой 8м.

Управление освещением выполняется автоматически с фотореле, которое устанавливается на наружной стене сторожки.

Кабели укладываются на постель из мелкого просеянного песка, обратная засыпка траншеи выполняется грунтом, не содержащим строительный мусор, камни. При пересечении КЛ-0,4кВ с подземными коммуникациями кабели прокладываются в ПВХ-трубах диаметром 110мм.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I.

Расчетная мощность -41,8кВт.

КТПН-10/0,4-100кВА-1компл.

ДГУ мощностью 80кВА-1компл.

Количество опор наружного совещения-18шт.

Провод СИП-2-438м.

Насосная станция на водозаборной скважине 1. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Электроснабжение выполняется по двум кабельным вводам от насосной станции второго подъема. На вводе в здание устанавливается шкаф распределительный типа ЩР. В качестве аппаратуры и управления погружного насоса принят шкаф управления и защиты типа 1AQ. Шкаф управления обеспечивает отключение электродвигателя при перегрузке, неполнофазной нагрузке, коротких замыканиях и обеспечивает автоматическое управление работой насоса в зависимости от уровня воды в резервуаре. Проектом предусмотрена прокладка контрольного кабеля от шкафа управления 1AQ до клеммной коробки на резервуаре чистой воды.

Отопление здания принято электрическое при помощи электропечей типа ПЭТ-4, которые включаются автоматически при помощи датчика температуры ДТКБ-53.

Проектом принято рабочее освещение, выполненное светильниками типа

HBT21F226 с компактными люминесцентными лампами. Ремонтное освещение принято на 12В и подключается от ящика с понижающим трансформатором ЯТП. Аварийное освещение выполняется с помощью аккумуляторного фонаря.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I.

Расчетная мощность -7,4кВт.

ЩР-1компл.

ЯТП-1шт.

Светильник с люминесцентными лампами-4шт.

Кабель ВВГнг-40м.

Кабель контрольный КВВГ-10м

Датчик ДТКБ-53-1шт.

Насосная станция на водозаборной скважине 2. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Электроснабжение выполняется по двум кабельным вводам от насосной станции второго подъема.станции второго подъема. На вводе в здание устанавливается шкаф распределительный типа ЩР. В качестве аппаратуры и управления погружного насоса принят шкаф управления и защиты типа 1AQ. Шкаф управления обеспечивает отключение электродвигателя при перегрузке, неполнофазной нагрузке, коротких замыканиях и обеспечивает автоматическое управление работой насоса в зависимости от уровня воды в резервуаре. Проектом предусмотрена прокладка контрольного кабеля от шкафа управления 1AQ до клеммной коробки на резервуаре чистой воды.

Отопление здания принято электрическое при помощи электропечей типа ПЭТ-4, которые включаются автоматически при помощи датчика температуры ДТКБ-53.

Проектом принято рабочее освещение, выполненное светильниками типа

HBT21F226 с компактными люминесцентными лампами. Ремонтное освещение принято на 12В и подключается от ящика с понижающим трансформатором ЯТП. Аварийное освещение выполняется с помощью аккумуляторного фонаря.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I.

Расчетная мощность -7,4кВт.

ЩР-1компл.

ЯТП-1шт.

Светильник с люминесцентными лампами-4шт.
Кабель ВВГнг-40м.
Кабель контрольный КВВГ-10м
Датчик ДТКБ-53-1шт.

Насосная станция второго подъема. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Основными потребителями электроэнергии являются насосная установка хоз-питьевая и насосная повышения давления при пожаре, электрическое отопление и освещение здания.

Электроснабжение выполняется по двум кабельным вводам: от КТПН-10/0,4кВ и ДЭС. На вводе в здание устанавливаются шкафы распределительные типа ШР. От распределительных шкафов запитаны насосные станции первого подъема, вспомогательное здание.

Отопление здания принято электрическое при помощи электропечей типа ПЭТ-4, которые включаются автоматически при помощи датчика температуры ДТКБ-53.

Проектом принято рабочее освещение, выполненное светильниками типа

HBT21F226 с компактными люминесцентными лампами. Ремонтное освещение принято на 12В и подключается от ящика с понижающим трансформатором ЯТП. Аварийное освещение выполняется с помощью аккумуляторного фонаря.

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, соединяющая с помощью главной заземляющей шины (ГЗШ) между собой металлические трубы коммуникаций.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-I.
Расчетная мощность -41,8кВт.
ШР-2компл.
ЯТП-1шт.
Светильник с люминесцентными лампами-8шт.
Кабель ВВГнг-35м.
Кабель АВВГнг-63м.
Кабель контрольный КВВГ-7м.
Датчик ДТКБ-53-1шт.

Вспомогательное здание. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Основными потребителями электроэнергии являются электрическое отопление и освещение здания.

Электроснабжение здания выполняется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ. На вводе в здание устанавливается щит распределительный типа 1ЩР. В вспомогательном здании устанавливается ящик управления наружным освещением.

Отопление здания принято электрическое при помощи электропечей, которые включаются автоматически при помощи терморегулятора YH-16A.

Проектом принято общее рабочее освещение, выполненное светильниками типа HBT21F226 с компактными люминесцентными лампами.

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, соединяющая с помощью главной заземляющей шины (ГЗШ) между собой металлические трубы коммуникаций.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-III.

Расчетная мощность -6,3кВт.

1ШР-1компл.

Ящик управления наружным освещением-1шт.

Терморегулятор YH-16A-2шт.

Светильник с люминесцентными лампами-10шт.

Кабель ВВГнг-50м.

Кабель контрольный КВВГнг-12м.

Рабочий проект: Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района Восточно-Казахстанской 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.

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности». Согласно примечания к п.11.10 /1/ разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО».

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП И. В. Чупилко

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Работы проводятся в с. Айтбай Урджарского района ВКО.

В связи с тем, что проектом рассматривается строительство сетей водоснабжения для жилых домов с. Айтбай, сети проходят в непосредственной близости от жилой зоны. Ближайшая жилая зона от проектируемых сетей расположена на расстоянии 10 м.

Ближайший водный объект р. Текебулак расположен на расстоянии 33 м с восточной стороны от площадки водозаборных сооружений. Проектируемые водопроводные сети пересекают р. Текебулак. Проектируемый объект находится в границах водоохранной зоны

и частично в границах водоохраной полосы реки Текебулак.

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

Зоны санитарной охраны (ЗСО) должны предусматриваться у источников водоснабжения и на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды на всех водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности.

ЗСО состоит из 3-х поясов:

первого пояса (строгого режима), включающего территорию расположения водозабора, водопроводных сооружений и служащего для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения;

второго и третьего поясов (ограничений), включающих территорию, предназначенную для предупреждения микробиологического и химического загрязнения воды источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения.

Граница первого пояса ЗСО площадки водозаборных сооружений устанавливаются, как для недостаточно защищённых подземных вод на расстоянии 50м от водозаборных скважин и совпадает с ограждением площадки.

Границы первого пояса ЗСО водопроводных сооружений совпадают с ограждением площадки и принимаются на расстоянии: от стен регулирующих емкостей и фильтров – не менее 30 м; от водопроводной насосной станции – не менее 15м.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода и при диаметре (условном) 150 мм принимается не менее 6м и составляет 13,86 м.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства предусматривается 16 источников выброса, из них 15 неорганизованных и один организованный источник выброса.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 27 наименований.

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 № 5.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер ис-точ-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2020 год	на период	П Д В	год дос-

	ника выб-роса			строительства (июнь – декабрь 2021 г)				тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительные работы	0001	-	-	0.01	0.012	0.01	0.012	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительные работы	0001	-	-	0.013	0.0156	0.013	0.0156	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0017	0.00204	0.0017	0.00204	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0033	0.00396	0.0033	0.00396	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0083	0.00996	0.0083	0.00996	2021
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0004	0.00048	0.0004	0.00048	2021
***Формальдегид (1325)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0004	0.00048	0.0004	0.00048	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Строительные работы	0001	-	-	0.004	0.0048	0.004	0.0048	2021
Итого по организованным:		-	-	0.0411	0.04932	0.0411	0.04932	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительные работы	6004	-	-	0.003435	0.014996	0.003435	0.014996	2021

	6006	-	-	0.000247	0.002825	0.000247	0.002825	2021
Итого:		-	-	0.003682	0.017821	0.003682	0.017821	
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Строительные работы	6003	-	-	0.000087	0.000063	0.000087	0.000063	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000448	0.001975	0.000448	0.001975	2021
	6006	-	-	0.000003	0.000038	0.000003	0.000038	2021
Итого:		-	-	0.000451	0.002013	0.000451	0.002013	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительные работы	6007	-	-	0.000007	0.0000007	0.000007	0.0000007	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительные работы	6007	-	-	0.000014	0.0000013	0.000014	0.0000013	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000075	0.000089	0.000075	0.000089	2021
	6005	-	-	0.00061	0.00015	0.00061	0.00015	2021
	6006	-	-	0.000122	0.0014	0.000122	0.0014	2021
	6013	-	-	0.01	0.001972	0.01	0.001972	2021
Итого:		-	-	0.010807	0.003611	0.010807	0.003611	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительные работы	6013	-	-	0.013	0.002564	0.013	0.002564	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0017	0.000335	0.0017	0.000335	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0033	0.000651	0.0033	0.000651	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительные	6004	-	-	0.000369	0.00043	0.000369	0.000439	2021

работы					9			
	6006	-	-	0.000121	0.001387	0.000121	0.001387	2021
	6013	-	-	0.0083	0.001637	0.0083	0.001637	2021
	6014	-	-	0.011987	0.025857	0.011987	0.025857	2021
Итого:		-	-	0.020777	0.02932	0.020777	0.02932	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000026	0.000031	0.000026	0.000031	2021
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000028	0.000033	0.000028	0.000033	2021
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								
Строительные работы	6014	-	-	0.005993	0.012927	0.005993	0.012927	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0676	0.074336	0.0676	0.074336	2021
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительные работы	6008	-	-	0.1247	0.081024	0.1247	0.081024	2021
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0074	0.000977	0.0074	0.000977	2021
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0112	0.001764	0.0112	0.001764	2021
***Бутилацетат (1210)								
Строительные работы	6008	-	-	0.01693	0.005108	0.01693	0.005108	2021
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0004	0.000079	0.0004	0.000079	2021
***Формальдегид (1325)								

Строительные работы	6013	-	-	0.0004	0.000079	0.0004	0.000079	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0267	0.010785	0.0267	0.010785	2021
***Циклогексанон (1411)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0028	0.00219	0.0028	0.00219	2021
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Строительные работы	6014	-	-	0.005993	0.012927	0.005993	0.012927	2021
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0343	0.0061	0.0343	0.0061	2021
***Керосин (2732)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0833	0.25	0.0833	0.25	2021
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0065	0.0018	0.0065	0.0018	2021
***Сольвент нафта (2750)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0069	0.003	0.0069	0.003	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0481	0.0396	0.0481	0.0396	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Строительные работы	6009	-	-	0.14442	0.00484	0.14442	0.00484	2021
	6013	-	-	0.004	0.000789	0.004	0.000789	2021
Итого:		-	-	0.14842	0.005629	0.14842	0.005629	
***Взвешенные частицы (2902)								
Строительные	60	-	-	0.0038	0.0049	0.0038	0.0049	2021

работы	0860 10	-	-	0.0472	0.001181	0.0472	0.001181	2021
Итого:		-	-	0.051	0.006081	0.051	0.006081	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительные работы	6001	-	-	0.5454	1.46743	0.5454	1.46743	2021
	6002	-	-	0.19955	1.20593	0.19955	1.20593	2021
	6003	-	-	0.000306	0.000245	0.000306	0.000245	2021
	6004	-	-	0.000069	0.0001525	0.000069	0.0001525	2021
	6012	-	-	0.000502	0.00006023	0.000502	0.00006023	2021
Итого:		-	-	0.745827	2.67381773	0.745827	2.67381773	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Строительные работы	6003	-	-	0.000398	0.000027	0.000398	0.000027	2021
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0034	0.00075	0.0034	0.00075	2021
***Пыль древесная (2936)								
Строительные работы	6011	-	-	0.332	0.00046	0.332	0.00046	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	1.78414	3.24590473	1.78414	3.24590473	
Всего по предприятию:		-	-	1.82524	3.29522473	1.82524	3.29522473	
Т в е р д ы е:		-	-	1.146287	2.71636973	1.146287	2.71636973	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.678953	0.578855	0.678953	0.578855	

Период эксплуатации

На период эксплуатации предусматривается один организованный источник выброса

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 8 наименований.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице № 6.

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер ис-точника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2020 год	на период эксплуатации	П Д В	год дос-тиже

	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.01	0.0306	0.01	0.0306	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.013	0.03978	0.013	0.03978	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.0017	0.0052	0.0017	0.0052	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.0033	0.0101	0.0033	0.0101	2021
***Углерод оксид (0337)								
Площадка водозаборных	0001	-	-	0.0083	0.0254	0.0083	0.0254	2021
сооружений								
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.0004	0.00122	0.0004	0.00122	2021
***Формальдегид (1325)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.0004	0.00122	0.0004	0.00122	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.004	0.01224	0.004	0.01224	2021
Всего по предприятию:		-	-	0.0411	0.12576	0.0411	0.12576	
Твердые:		-	-	0.0017	0.0052	0.0017	0.0052	

Газообразные, ж и д к и е:	-	-	0.0394	0.12056	0.0394	0.12056	

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект р. Текебулак расположена на расстоянии 33 м с восточной стороны от площадки водозаборных сооружений. Проектируемые водопроводные сети пересекают р. Текебулак. Руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500 м, и водоохранной полосы – 35 м от водного объекта /9/: проектируемый объект находится в границах водоохранной зоны и частично в границах водоохраной полосы реки Текебулак. Проект согласован с Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией.

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.

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, древесные и строительные отходы.

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 представлено в таблице № 7

Таблица 7.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3245,6085709	-	3245,6085709
в т.ч. отходов производства	3243,9898209	-	3243,9898209
отходов потребления	1,61875	-	1,61875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0265	-	0,0265
Ветошь промасленная	0,0057658	-	0,0057658
Зеленый уровень опасности			

Остатки и огарки сварочных электродов	0,0130551	-	0,0130551
Древесные отходы	0,0545	-	0,0545
Строительные отходы	3243,89	-	3243,89
Твердо-бытовые отходы	1,61875	-	1,61875

Период эксплуатации

Отходы зеленого списка: твердо-бытовые

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации не разрабатываются, т.к. все виды отходов подлежат вывозу на полигон.

Проектное образование отходов представлено в таблице № 8

Таблица 8.

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	8,24	-	8,24
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	8,24	-	8,24
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	8,24	-	8,24

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

Рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

Регламентацию движения транспорта;

Использование современной и надежной системы сбора сточных вод, дождевых и талых вод;

Пылеподавление посредством орошения территории;

Движение транспорта только по отведенным дорогам;

Максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объекта;

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» **соответствует требованиям** экологического кодекса РК.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусмотрено строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений. Площадка водозаборных сооружений расположена в с. Айтбай, Урджарского района, Восточно-Казахстанской области.

Площадка участка водозаборных сооружений размером 100мх124м предусмотрена в составе следующих зданий и сооружений: двух зданий насосной станции на водозаборной скважине I-го подъема; здание насосной станции II-го подъема; двух резервуаров для воды емкостью 100м2 каждый; КТПН 160-10/0,4кВ; ДЭС, вспомогательное здание. Резервуар для стоков 1 м3.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения стока ливневых и талых вод с территории площадки в юго-восточном и восточном направлении.

Ограждение состоит из двух поясов, первый пояс представляет собой железобетонное глухое ограждение высотой 2,5 м. Второй пояс выполнен из колючей проволоки высотой 1,6 м. Расстояния между поясами ограждений составляет 5 метров. Между поясами предусматривается устройство тропы наряда.

Водоснабжение села принято по следующей схеме: вода из двух проектируемых водозаборных скважин (одна рабочая, одна резервная), оборудованных погружными скважинными насосами KSP-6-N151A-13-4, подается в резервуары чистой воды емкостью 100 м3 каждый; из РЧВ насосами, расположенными в проектируемой отдельно стоящей насосной станции II-го подъема, вода подается в проектируемые поселковые сети; водопроводные сети запроектированы кольцевыми из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 условным диаметром 50-150 мм.

Водоводы и водопроводные сети предусмотрены из пластмассовых труб условным диаметром 150 – 50 мм по ГОСТ 18599-2001. Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды села водовод от площадки водопроводных сооружений до кольцевой поселковой сети проложен в две нитки диаметром 160х9,5мм из полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17 питьевых труб по ГОСТ 185992001. Поселковые сети приняты кольцевыми диаметром 160х9,5 (Ø150), 110х6,6 (Ø100), 90х5,4 (Ø80) и 63х3,8 (Ø50) из полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 питьевых труб по ГОСТ 18599-2001. На сетях предусмотрена установка водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 и 2000 мм по ГОСТ 8020-90 с установкой в них необходимой запорной арматурой.

Здание насосной станции на водозаборной скважине одноэтажное с размерами в осях 3,0х3,0м, высота 3,1м. Отопление предусмотрено электрическое лучисто-конвективное, действующее периодически. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электрические обогреватели типа «Almacom PC-18N» с электронным

термостатом и системой защиты от перегрева. Вентиляция запроектирована естественная с однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему ВЕ1, оборудованную дефлектором.

Здание насосной станции II-го подъема одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0м, высота 3,0м. Система отопления предусмотрено электрическое лучисто-конвективное, действующее периодически. В качестве нагревательных приборов приняты настенные электроконвекторы типа «Almacom PC-18N» мощностью 1,5кВт. Вытяжка предусмотрена через систему ВЕ1, оборудованную дефлектором.

Вспомогательное здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х3,0м, высота 2,4м. Отопление предусмотрено электрическое, в качестве отопительных приборов приняты настенные инфракрасные обогреватели ЭРГНА. Вентиляция помещений приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток осуществляется неорганизованным путем. Вытяжка из помещения уборной осуществляется с естественным побуждением через дефлектор.

Граница первого пояса ЗСО площадки водозаборных сооружений устанавливаются, как для недостаточно защищенных подземных вод на расстоянии 50м от водозаборных скважин и совпадает с ограждением площадки. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений предусмотрена на расстоянии: от стен запасных и регулирующих емкостей – не менее 30 м; от насосных станций – не менее 15 м. Ширина санитарно-защитной полосы водовода диаметром до 110 мм включительно принята 6 м по обе стороны от трубопровода.

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.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 8 от 21.08.2020 г.) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (№ 8 от 21.08.2020 г.) представлены.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» **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 водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- 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, глава Б.9.2 Коммунальное хозяйство, таблица Б.5.2.1.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 месяцев. Согласно исходных данных Заказчика (№263 от 27.04.2020г.) начало строительства намечено на июнь 2021 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2021г – 100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства 7 мес.

Нормативная трудоемкость 4858 чел.-дн.

Численность рабочих составит 32 чел.

6.7. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК приложение 1 к приказу председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017г. №249-нк.

Сметная документация составлена ресурсным методом в редакции 2020.4 программы АВС-4 в текущих ценах 4 квартала 2020г. с пересчетом в цены 2021г. на основании приказа №249-нк от 14.11.2017г. (Приложение №1) с пересчетом в цены 2021г.

Территориальный район – 16.

Сметная стоимость строительства определена на основании сборников:

1)«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, СТС РК 8.04-07-2019) дополнения Выпуск 19»;

2)СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства 2020год» (Выпуск 1)

3)СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2020»;

4)ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020год (Выпуск 3);

5)ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020год (Выпуск 3);

6) Сборники сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019;

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №2 к приказу №249-нк от 14.11.2017г. с изменениями по состоянию на 14.12.2018г.

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно методике определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 40, в размере - 2 %.;

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); табл.3 п. VIII.4а, в размере -3,3 %;

Непредвиденные работы и затраты начислены согласно методики определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 20.4Д от 21.10.20 г., в текущих ценах, введенных с 05.10.20 г.

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 годов

Уменьшение 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».

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 водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Замечания к разделу ГП

1. Принято сохранить деление альбомов, и выделение КР в отдельный альбом.
2. Все чертежи хорошо читаемы. Все линии отредактированы п.3.13, ГОСТ 21.508. ГОСТ 21.501.
3. Приглушена топосъемка на всех чертежах альбома.
4. На листе общих данных добавлено описание зоны санитарной охраны первого пояса согласно п. 17.1.4, п.17.1.5 СНиП РК 4.01-02-2009.
5. ГП-2 . Линия санитарной защиты приглушена, указан радиус, подписано ЗСО какого пояса п.13.2.1 , СНиП РК 4.01-03-2003.Дополнено.
6. Штамп отредактирован, надписи не выходят за границы ГОСТ 21.101-97.
7. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений отсутствует на ГП-2, принято сохранить экспликацию.
8. ГП-3. В некоторых местах отметки пересекаются и наслаиваются друг на друга. Плохо читаемы. Исправлено.
9. Согласно п.13.3.11, СНиП РК 4.01-02-2009 на территории не допускается устраивать уборные, выгребные ямы, приемники мусора. Выгреб вынесен за территорию. Принято.
10. Дополнена площадка ТБО с навесом.
11. Указан водоотвод талых и дождевых вод с территории, п.5.1, ГОСТ 21.508.

12. Отредактирован план благоустройства, р.9, ГОСТ 21.508. При совмещении с планом проездов и тротуаров, указаны размеры площадок, типы покрытий. Замаркирован, оформлен прил. Ф, ГОСТ 21.508. Доработан.
13. ГП-7. Сводный план инженерных сетей, согласован и подписан со смежными разделами прил.Д, ГОСТ 21.101-97.
14. Согласно акта обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений №515-1 от 22.09.2020г. необходимо восстановить озеленение в двухкратном размере. Насаждения отсутствуют, не требуется восстановление. Принято.

***7.1.2.* Замечания к разделу АР**

1. Обосновано выделение отдельных альбомов КР. Данное наименование альбома отсутствует в Табл. А.1, ГОСТ 21.101-97. Решено сохранить деление альбомов на КР и АР.
2. Обосновано применения данной толщины утеплителя. Предоставлен теплотехнический расчет теплоизоляционного слоя (стена, покрытие).
3. АР-2. Единочтение абсолютной отметки принятой за 0,000 с альбомом ГП. Исправлено.
4. АР-2. Указан уровень ответственности здания п.5.2.2, ГОСТ 21.501-2018.
5. АР-4. Уклон кровли п.3.14, СН РК 3.02-37-2013. Указан в градусах.
6. Предоставлен план кровли. Узлы кровли указана типовая серия. План кровли разработан, указана ссылка на лист разработки люка КР-8.
7. Обосновано выделение отдельных альбомов КР. Данное наименование альбома отсутствует в Табл. А.1, ГОСТ 21.101-97. Решено сохранить деление альбомов на КР и АР.
8. Обосновано применение данной толщины утеплителя. Предоставлен теплотехнический расчет теплоизоляционного слоя (стена, покрытие).
9. АР-2. Единочтение абсолютной отметки принятой за 0,000 с альбомом ГП. Исправлено.
10. АР-2. Указан уровень ответственности здания п.5.2.2, ГОСТ 21.501.
11. Узлы кровли. Указана ссылка на типовые узлы.
12. Уклон кровли п.3.14, СН РК 3.02-37-2013. Указан в градусах.
13. Разработана схема изделий проемов (окна).
14. АР-2. Ведомость внутренней отделки помещений дополнен расход влагостойкой краски на высоту 1,5м.
15. Обосновано выделение отдельных альбомов КР. Данное наименование альбома отсутствует в Табл. А.1, ГОСТ 21.101-97. Решено сохранить деление альбомов на КР и АР.
16. Обосновано применение данной толщины утеплителя. Предоставлен теплотехнический расчет теплоизоляционного слоя (стена, покрытие).
17. В общих указаниях указан климатический район СП РК 2.04-01-2017.
18. АР-2. Единочтение абсолютной отметки принятой за 0,000 с альбомом ГП. Исправлено.
19. Узлы кровли. Указана ссылка на типовые узлы.
20. Уклон кровли п.3.14, СН РК 3.02-37-2013. Указан в градусах.
21. Уточнено наименование дверей п.1.5, ГОСТ 24698-81.
22. АР-3. Фасады дополнены отмосткой.

23. АР-3. Покрытие из линолеума заменено на керамическую плитку в помещении с влажностным режимом.

7.1.3. Замечания к разделу АС

1. Чертежи дополнительно Согласованы со смежными отделами. Запись ГИПа дополнена словами "...действующими на территории РК… В штампы включен нормоконтроль. Указано ПО.
2. Устранено разночтение в чертежах.
3. Дополнены Описаниями конструктивных схем, характеристик грунтов основания фундаментов с указанием агрессивности и коррозионной активности, типом просадочности. с разделением по площадкам строительства.
4. Указан Уровень ответственности, степень огнестойкости.
5. Дополнены указаниями по земляным, бетонным, монтажным работам
6. Заменены отмененные нормативные документы на действующие.
7. Чертежи Дополнены размерами, узлами, отметками, привязками выпусков.

7.1.4. Замечания к разделу НВ

1.Таблицу основных показателей сетей водоснабжения и канализации привели в соответствии с ГОСТ 21.704-2011 п.4.4

2.Предоставлено письмо о том, что школа имеет собственные пожарные резервуары, удовлетворяющие потребности расхода воды на пожар для школы.

3.На плане сетей выполнены привязки проектируемой сети к существующим заборам, опорам электроснабжениям, к существующим зданиям.

4.Исключены вибровставки в каждом колодце.

5.Наименование листа 4 откорректировано в соответствии с ГОСТ 21.704-2011 «Схема напорной сети В1»

6. На топосъемке представлен диаметр существующего водопровода к школе

7.Указали на профилях уровень грунтовых вод, колодцы с выпуском, с вантузами, согласно ГОСТ 21.704-2011.

8.Откорректированы наименования углов поворотов, согласно ГОСТ 21.704-2011

9.Откорректирован ввод во вспомогательной здание инкованных труб, откорректировать

10.Счетчик холодной воды на насосной станции первого подъема обоснован

11. В спецификации раздела ТХ в насосной станции первого подъема прописали, что резервный насос только предусматривается для одной рабочей скважины.

12.Счетчик холодной воды на насосной станции второго подъема обоснован

7.1.5. Замечания к разделу ПОС

1. Откорректирован расчёт продолжительности строительства.
2. Выполнить корректировку расчёта продолжительности строительства.
3. При расчёте учесть п.9.2.7 СП РК 1.03-102-2014.
4. Откорректировать используемые показатели согласно проекту.
5. Отражены основные характеристики площадки строительства.
6. Выполнен стройгенплан.
7. Отражены методы производства основных строительно-монтажных работ.
8. Выполнен календарный план.
9. Выполнена «Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ»

10. Выполнена «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании».
11. Выполнена ведомость потребности в основных машинах и механизмах.
12. Выполнен расчёт потребности в рабочих кадрах.
13. Выполнен расчёт потребности во временных зданиях и сооружениях.
14. Показаны технико-экономические показатели.

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 водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО» 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 №9.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь территории согласно акта на землю	га	1,625	1,625

2.	Площадь застройки	$м^2$	366	366
3.	Площадь покрытия в границах земельного отвода	$м^2$	1503	1503
4.	Площадь отмостки	$м^2$	53,43	53,43
5.	Площадь проектируемого озеленения	$м^2$	330	330
6.	Площадь существующего озеленения	$м^2$	13997,57	13997,57
7.	Площадь покрытия (вне границ земельного отвода)	$м^2$	291,85	291,85
8.	**НС 1**			
9.	Площадь застройки	$м^2$	13,6	13,6
10.	Общая площадь	$м^2$	8,22	8,22
11.	Строительный объем	$м^3$	51,7	51,7
12.	**НС 2**			
13.	Площадь застройки	$м^2$	47,5	47,5
14.	Общая площадь	$м^2$	40,64	40,64
15.	Строительный объем	$м^3$	308,5	308,5
16.	**Вспомогательные помещения**			
17.	Площадь застройки	$м^2$	30,05	30,05
18.	Общая площадь	$м^2$	17,22	17,22
19.	Строительный объем	$м^3$	93,16	93,16
20.	Расход тепла на электроотопление: Насосная станция на скважине	Вт.	4500	4500
21.	Насосная станция 2 подъема	Вт	10200	10200
22.	Вспомогательное здание	Вт	2300	2300
23.	Дебит скважины	дм3/с	3,5	3,5
24.	Общая протяженность трассы водопровода составляет	м	13891	13891
25.	Расход воды на наружное пожаротушение	л/сек	5	5
26.	Категория электроснабжения ЭС1		I	I
27.	Расчетная мощность	кВт	41,8	41,8
28.	Количество опор ВЛ-10кВ	шт	26	26
29.	Длина ВЛ-10кВ	м	1303	1303
30.	Трансформаторы тока	А	50	50
31.	МТЗ, ток срабатывания	А	60	60
32.	Время срабатывания	с	0,5	0,5
33.	Категория электроснабжения ЭС2		I	I
34.	Расчетная мощность	кВт	41,8	41,8
35.	КТПН-10/0,4-100кВА	компл	1	1
36.	ДГУ мощностью 80кВА	компл	1	1
37.	Количество опор наружного совещения	шт	18	18
38.	Провод СИП-2	м	438	438
39.	Категория электроснабжения ЭОМ		I	I
40.	Расчетная мощность	кВт	7,4	7,4
41.	ЩР	компл	1	1

42.	ЯТП	шт	1	1
43.	Светильник с люминесцентными лампами	шт	4	4
44.	Кабель ВВГнг	м	40	40
45.	Кабель контрольный КВВГ	м	10	10
46.	Датчик ДТКБ-53	шт	1	1
47.	Категория электроснабжения		I	I
48.	Расчетная мощность	кВт	7,4	7,4
49.	ЩР	компл	1	1
	ЯТП	шт	1	1
50.	Светильник с люминесцентными лампами	шт	4	4
51.	Кабель ВВГнг	м	40	40
52.	Кабель контрольный КВВГ	м	10	10
53.	Датчик ДТКБ-53	шт	1	1
54.	Категория электроснабжения		I	I
55.	Расчетная мощность	кВт	41,8	41,8
56.	ШР	компл	2	2
57.	ЯТП	шт	1	1
58.	Светильник с люминесцентными лампами	шт	8.	8.
59.	Кабель ВВГнг	м	35	35
60.	Кабель АВВГнг	м	63	63
61.	Кабель контрольный КВВГ	м	7	7
62.	Датчик ДТКБ-53	шт	1	1
63.	Категория электроснабжения		III.	III.
64.	Расчетная мощность -6,3кВт. 1ШР	компл	1	1
65.	Ящик управления наружным освещением	шт	1	1
66.	Терморегулятор YH-16A	шт	2	2
67.	Светильник с люминесцентными лампами	шт	10	10
68.	Кабель ВВГнг	м	50	50
69.	Кабель контрольный КВВГнг	м	12	12
70.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	млн.тенге	500,074	484,659
71.	в том числе: СМР	млн.тенге	413,597	398,882
72.	оборудование	млн.тенге	46,188	46,188
73.	прочие затраты	млн.тенге	40,289	39,589
74.	из них: в 2020 году (ПИР и экспертиза) в 2021 году (СМР)	млн.тенге	16,795 483,279	15,327 469,332
75.	Продолжительность строительства	мес.	6	7

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО», **соответствует требованиям** государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь территории согласно акта на землю	1,625	га
Площадь застройки	366	$м^2$
Площадь покрытия в границах земельного отвода	1503	$м^2$
Площадь отмостки	53,43	$м^2$
Площадь проектируемого озеленения	330	$м^2$
Площадь существующего озеленения	13997,57	$м^2$
Площадь покрытия (вне границ земельного отвода)	291,85	$м^2$
НС 1		
Площадь застройки	13,6	$м^2$
Общая площадь	8,22	$м^2$
Строительный объем	51,7	$м^3$
НС 2		
Площадь застройки	47,5	$м^2$
Общая площадь	40,64	$м^2$
Строительный объем	308,5	$м^3$
Вспомогательные помещения		
Площадь застройки	30,05	$м^2$
Общая площадь	17,22	$м^2$
Строительный объем	93,16	$м^3$
Расход тепла на электроотопление:	4500	Вт.
Насосная станция на скважине		
Насосная станция 2 подъема	10200	Вт
Вспомогательное здание	2300	Вт
Дебит скважины	3,5	дм3/с
Общая протяженность трассы водопровода составляет	13891	м
Расход воды на наружное пожаротушение	5	л/сек
Категория электроснабжения ЭС1	I	
Расчетная мощность	41,8	кВт
Количество опор ВЛ-10кВ	26	шт
Длина ВЛ-10кВ	1303	м
Трансформаторы тока	50	А
МТЗ, ток срабатывания	60	А
Время срабатывания	0,5	с
Категория электроснабжения ЭС2	I	
Расчетная мощность	41,8	кВт
КТПН-10/0,4-100кВА	1	компл
ДГУ мощностью 80кВА	1	компл

Количество опор наружного совещения	18	шт
Провод СИП-2	438	м
Категория электроснабжения ЭОМ	I	
Расчетная мощность	7,4	кВт
ЩР	1	компл
ЯТП	1	шт
Светильник с люминесцентными лампами	4	шт
Кабель ВВГнг	40	м
Кабель контрольный КВВГ	10	м
Датчик ДТКБ-53	1	шт
Категория электроснабжения	I	
Расчетная мощность	7,4	кВт
ЩР	1	компл
ЯТП	1	шт
Светильник с люминесцентными лампами	4	шт
Кабель ВВГнг	40	м
Кабель контрольный КВВГ	10	м
Датчик ДТКБ-53	1	шт
Категория электроснабжения	I	
Расчетная мощность	41,8	кВт
ШР	2	компл
ЯТП	1	шт
Светильник с люминесцентными лампами	8.	шт
Кабель ВВГнг	35	м
Кабель АВВГнг	63	м
Кабель контрольный КВВГ	7	м
Датчик ДТКБ-53	1	шт
Категория электроснабжения	III.	
Расчетная мощность -6,3кВт.	1	компл
1ШР		
Ящик управления наружным освещением	1	шт
Терморегулятор YH-16A	2	шт
Светильник с люминесцентными лампами	10	шт
Кабель ВВГнг	50	м
Кабель контрольный КВВГнг	12	м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	484,659	млн.тенге
в том числе: СМР	398,882	млн.тенге
оборудование	46,188	млн.тенге
прочие затраты	39,589	млн.тенге
из них: в 2020 году (ПИР и экспертиза)	15,327	млн.тенге
в 2021 году (СМР)	469,332	
Продолжительность строительства	7	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС – 200078/00 от 21.10.2020

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, «ШҚО Үржар ауданы Айтбай ауылындағы су құбырлары желілері мен су жинау ғимараттарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына **сәйкес келеді** және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Жер актісіне сәйкес аумақтың ауданы	1,625	га
Құрылыс алаңы	366	$м^2$
Жер бөлу шекарасындағы жабу алаңы	1503	$м^2$
Алаңы, қабаттар	53,43	$м^2$
Жобаланатын көгалдандыру алаңы	330	$м^2$
Қолданыстағы көгалдандыру алаңы	13997,57	$м^2$
Жабу алаңы (жер бөлу шекарасынан тыс)	291,85	$м^2$
НС 1		
Құрылыс алаңы	13,6	$м^2$
Жалпы алаңы	8,22	$м^2$
Құрылыс көлемі	51,7	$м^3$
НС 2		
Құрылыс алаңы	47,5	$м^2$
Жалпы алаңы	40,64	$м^2$
Құрылыс көлемі	308,5	$м^3$
Қосалқы үй-жайлар		
Құрылыс алаңы	30,05	$м^2$
Жалпы алаңы	17,22	$м^2$
Құрылыс көлемі	93,16	$м^3$
Электр жылытуға арналған жылу шығыны:	4500	Вт.
Ұңғымадағы сорғы станциясы		
2 көтергіш сорғы станциясы	10200	Вт
Көмекші ғимарат	2300	Вт
Ұңғыма дебиті	3,5	дм3/с
Су құбыры трассасының жалпы ұзындығы	13891	м
Сыртқы өрт сөндіруге жұмсалатын су шығыны	5	л/сек
Электрмен жабдықтау санаты ЭС1	I	
Есептелген қуат	41,8	кВт
ӘЖ тіректерінің саны-10кВ	26	дана

Ұзындығы ӘЖ-10кВ	1303	м
Ток трансформаторлары	50	А
МТЗ, іске қосу тогы	60	А
Іске қосу уақыты	0,5	с
Электрмен жабдықтау санаты ЭС2	I	
Есептелген қуат	41,8	кВт
КТПН-10/0, 4-100кВА	1	компл
Қуаты 80КВА ДГҚ	1	компл
Сыртқы кеңес тіректерінің саны	18	шт
ССП-2 сымы	438	м
ЭОМ электрмен жабдықтау санаты	I	
Есептелген қуат	7,4	кВт
ЩР	1	компл
ЯТП	1	дана
Люминесцентті шамдары бар Шамшырақ	4	дана
ВВГнг Кабелі	40	м
КВВГ бақылау кабелі	10	м
DTKB-53 сенсоры	1	дана
Электрмен жабдықтау санаты	I	
Есептелген қуат	7,4	кВт
ЩР	1	компл
ЯТП	1	дана
Люминесцентті шамдары бар Шамшырақ	4	дана
ВВГнг Кабелі	40	м
КВВГ бақылау кабелі	10	м
DTKB-53 сенсоры	1	дана
Электрмен жабдықтау санаты	I	
Есептелген қуат	41,8	кВт
ШР	2	компл
ЯТП	1	дана
Люминесцентті шамдары бар Шамшырақ	8.	дана
ВВГнг Кабелі	35	м
АВВГнг Кабелі	63	м
КВВГ бақылау кабелі	7	м
DTKB-53 сенсоры	1	дана
Электрмен жабдықтау санаты	III.	
Есептік қуаты -6,3 кВт. 1ШР	1	компл
Сыртқы жарықтандыруды басқару жәшігі	1	дана
YH-16A термореттегіші	2	дана
Люминесцентті шамдары бар Шамшырақ	10	дана
ВВГнг Кабелі	50	м
КВВГнг бақылау кабелі	12	м
2020 жылғы және 2021 жылғы болжамдық бағалардың ағымдағы деңгейіндегі	484,659	млн.теңге
құрылыстың жалпы сметалық құны		
оның ішінде: ҚМЖ	398,882	млн.теңге
құрал-жабдықтар	46,188	млн.теңге

басқа шығындар	39,589	млн.теңге
оның ішінде :2020 жылы (ЖІЖ және сараптама) 2021 жылы (ҚМЖ)	15,327 469,332	млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7	ай

8.2. Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне "Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі 21.10.2020 жылғы № ЭЦЛИС- 200078/00 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

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Бахтигузина А.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Пастухов Г.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Л.М.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ36VDD00157355

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно -Казахстанской области" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Урджарский с.о., с.Урджар, Проспект Абылай Хан, дом № 122

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140019833

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Алтыншокинский с.о., с.им.Айтбая -

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 отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 25.12.2020 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:	1,825240	3,29522473
Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. Айтбай Урджарского района ВКО	1,825240	3,29522473
в т.ч. по ингредиентам:		
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0065	0,0018
Сера диоксид	0,0066	0,004611
Уайт-спирит	0,0481	0,0396
Сольвент нафта	0,0069	0,003
Пыль древесная	0,332	0,00046
Пыль абразивная	0,0034	0,00075
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000014	0,0000013
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)	0,745827	2,67381773
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,15242	0,010429
Циклогексанон	0,0028	0,00219
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000026	0,000031
Этанол	0,0112	0,001764
Этановая кислота	0,005993	0,012927
Углерод оксид	0,029077	0,03928
Углерод	0,0034	0,002375
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000028	0,000033
Формальдегид	0,0008	0,000559
взвешенные частицы	0,051	0,006081
Бутилацетат	0,01693	0,005108
Кальций оксид	0,000087	0,000063
Железо (II, III) оксиды	0,003682	0,017821
Азота (IV) диоксид	0,020807	0,015611
Азот (II) оксид	0,026	0,018164
Бутан-1-ол	0,0074	0,000977
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0343	0,0061
Керосин	0,0833	0,25

Проп-2-ен-1-аль	0,0008	0,000559
Полиэтилен	0,005993	0,012927
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,000398	0,000027
Пропан-2-он	0,0267	0,010785
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000451	0,002013
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0676	0,074336
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000007	0,0000007
Метилбензол	0,1247	0,081024
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;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.