«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы Ізғұтты Айтықов ауылында су құбыры желілері мен су тарту құрылыстарын салу»
жұмыс жобасы бойынша
10.03.2021 ж. № КСА-0039/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлан ауданының сәулет, қала құрылысы және
құрылыс бөлімі» ММ,
Шығыс Қазақстан облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» ЖШС,
Өскемен қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы Ізғұтты Айтықов ауылында су құбыры желілері мен су тарту құрылыстарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСА-0039/21 от 10.03.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»,
Восточно-Казахстанская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ»,
г. Усть-Каменогорск

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по по рабочему проекту **«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №117 от 10 декабря 2020 года о государственных закупках работ, не связанных со строительством между ТОО «Комплект Сервис Астана» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №003397 от 28 февраля 2001 года, приложение к государственной лицензии от 02 февраля 2015 года, выданные Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан, I категория), г.Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

Государственная программа «Развития регионов», программа 058 «Развитие системы водоснабжения и водоотведения в сельских населенных пунктах», подпрограмма 011 «За счет трансфертов из республиканского бюджета» и 015 «За счет трансфертов из областного бюджета», специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 августа 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района Восточно-Казахстанская область»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 17 от 28 февраля 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

постановление Уланского районного акимата № 394 от 03 декабря 2020 года, «Об установлении публичного сервитута для строительства сетей водоснабжения ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

схема расположения испрашиваемого земельного участка для строительства сетей водоснабжения в селе Изгутты Айтыков;

земельно-кадастровый план земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком на 3 (три) года, площадью 0,1216 га, целевое назначение - для строительства сетей электроснабжения, кадастровый номер 05-079-018-707, местоположение: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, село Изгутты

Комплект Сервис Астана

Айтыков изготовлен филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области № 5079101 от 04 сентября 2020 года, (запись в книге №71);

распоряжение аппарата акима Таргынского сельского округа № 74 от 08 сентября 2020 года, «О предоставлении государственному учреждению «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» права временного безвозмездного землепользования для строительства линии электропередачи сроком на 3 года»;

земельно-кадастровый план земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования сроком на 3 (три) года, площадью 4,1550 га, целевое назначение - для строительства сетей водоснабжения, кадастровый номер 05-079-018-708, местоположение: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, село Изгутты Айтыков филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области № 5079101 от 04 сентября 2020 года, (запись в книге №72);

заключение об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № KZ61VNW00003459 от 11 марта 2020 года выданный ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области»;

постановление Уланского районного акимата № 395 от 03 декабря 2020 года, «Об установлении публичного сервитута для строительства сетей электроснабжения ВЛ 10 кВ к водозаборным сооружениям ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

материалы по определению границ и площади земельного участка входящего в сферу действия сервитута, на земельный участок, испрашиваемый ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» для строительства сетей водоснабжения, расположенных территории учетного квартала 05-079-020 в Уланском районе, ВКО;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, г. Усть-Каменогорск, 2020 г., выполненный ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы №18014253 от 24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, г. Усть-Каменогорск, 2020 г., выполненный ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы №18014253 от 24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

топографическая съемка, масштаб 1:500 от 26 марта 2020 года, выполнена ТОО «Ульба Геология» (государственная лицензия на изыскательские работы №18014253 от

Комплексный Сервис Астана

24 июля 2018 года, приложение к государственной лицензии №001 от 24 июля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

протокол радиометрического контроля земельного участка №176/20 от 20 августа 2020 года, выданный ИП «Нургалиев Т.К.»;

протокол дозиметрического контроля №335 от 03 августа 2020 года, выданный ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»;

протокол общественных слушаний.

Письма:

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 26 февраля 2020 года № 14/200 об источнике финансирования строительства;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 13 января 2021 года № 14/35 о согласовании проектных решений;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 26 февраля 2020 года № 14/199 о прогнозируемом сроке начала строительства;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» №16/64 от 18 февраля 2021 года, об отсутствии зеленных насаждений;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 19 февраля 2021 года №14/204 про полигон;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 14 мая 2020 года №14/405 об объеме самого высокого здания.

Технические условия:

АО «Восточно-Казахстанская распределительная энергетическая компания» от 29 июня 2020 года №02-20/1838 на присоединение к электроустановкам водопроводных сетей.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстансой области» – разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ56VDD00161748 от 02 марта 2021 года;

Согласование №ЮЛ-У-00147/0 от 20 июля 2020 года РГП «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 13 января 2021 года № 14/35 о согласовании проектных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	1101-48-ПРП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	1101-48-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3		Сметная документация

Комплект Сервис Астана

Том 3.1	1101-48-СД	Сводный сметный расчет. Сметный расчет стоимости строительства
Том 3.2	1101-48-СД	Объектные и локальные сметы.
Том 3.3	1101-48-СД	Сводная ведомость основных материалов, изделий и оборудования. Перечень оборудования, материалов и изделий, не учтенных сметной нормативной базой. Прайс-листы.
Том 4	1101-48-ООС	Охрана окружающей среды
Том 5	1101-48-ПОС	Проект организации строительства.
		Рабочие чертежи
Том 6.0.1	1101-48-0-НВ	Наружные сети водоснабжения
Том 6.0.2	1101-48-0-ГП	Генеральный план
Том 6.0.3	1101-48-0-ЭС1 1101-48-0-РЗ 1101-48-0-ЭС2	Наружные сети электроснабжения ВЛ-10 кВ. Релейная защита. Сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ.
Том 6.0.4	1101-48-0-КР	Ограждение территории водозаборных сооружений. Конструктивные решения
Том 6.1.1	1101-48-1,2-ТХ	Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз.2). Технологические решения.
Том 6.1.2	1101-48-1,2-АР	Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз.2). Архитектурные решения.
Том 6.1.3	1101-48-1,2-КР	Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз.2). Конструктивные решения.
Том 6.1.4	1101-48-1-ЭОМ 1101-48-2-ЭОМ	Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз.2). Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Том 6.1.5	1101-48-1,2-ОВ	Насосная станция на водозаборной скважине (поз. 1, поз.2). Отопление и вентиляция.
Том 6.2.1	1101-48-3-ТХ	Насосная станция второго подъема. Технологические решения.
Том 6.2.2	1101-48-3-АР	Насосная станция второго подъема. Архитектурные решения.
Том 6.2.3	1101-48-3-КР	Насосная станция второго подъема. Конструктивные решения.
Том 6.2.4	1101-48-3-ЭОМ	Насосная станция второго подъема. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Том 6.2.5	1101-48-3-ОВ	Насосная станция второго подъема. Отопление и вентиляция.
Том 6.3	1101-48-4,5-ПЗ 1101-48-4,5-ТХ	Резервуар чистой воды емкостью 100 м^3. (поз.4, поз.5)

Комплект Сервис Астана

	1101-48-4,5-ОВ	Пояснительная записка.
	1101-48-4,5-АТХ	Технологические решения.
	1101-48-4,5-КЖ	Вентиляция. Автоматизация технологических процессов. Конструкции железобетонные.
Том 6.4.1	1101-48-6-АР	Вспомогательное здание. Архитектурные решения.
Том 6.4.2	1101-48-6-КР	Вспомогательное здание. Конструктивные решения.
Том 6.4.3	1101-48-6-ЭОМ	Вспомогательное здание. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Том 6.4.4	1101-48-6-ВК	Вспомогательное здание. Водопровод и канализация.
Том 6.4.5	1101-48-6-ОВ	Вспомогательное здание. Отопление и вентиляция.
Том 6.5	1101-48-7-КЖ	КТПН 10/0,4 кВ. Конструкции железобетонные.
Том 6.6	1101-48-8-КЖ	Дизельная электростанция. Конструкции железобетонные.
Том 6.7	1101-48-9-КЖ	Резервуар сточных вод объемом 1 м^3. Конструкции железобетонные.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проекта является создание бесперебойной подачи питьевой воды жителям села Изгутты Айтыкова. Это позволит улучшить экологическую обстановку в районе села, социально-экологические условия проживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен в 48 км на юг от г. Усть-Каменогорска, в Уланском районе, в с. Изгутты Айтыкова.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 56 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки:	
обеспеченностью 0,98	- минус 40,7°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 37,3°С;

Комплект Сервис Астана

нормативная глубина промерзания грунтов для:

суглинков	- 1,71 м;
крупнообломочных и скальных пород	- 2,52 м;
Сейсмичность района строительства	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Физико-механические свойства грунтов изучались по пробам нарушенной и не нарушенной структуры, отобранным из скважин.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

ИГЭ 1 - представлен супесями и суглинками серовато-желтого до буровато-желтого цвета, средними по составу, слабо пылеватыми, от полутвердой до твердой консистенции, сухими по влажности, с включениями дресвы до 10-15%. Мощность слоя составляет от 0,3 до 3,8 м.

По приведенным выше данным согласно табл. Б.19 ГОСТ 25100-2011 грунты классифицируются как супеси и суглинки твердой консистенции.

Расчетное сопротивление супесей принято: R_o=180 кПа (1,8 кгс/см^2). По величине относительной деформации набухания без нагрузок 1 ИГЭ по ГОСТ 25100-2011 табл. Б.20. относятся к ненабухающим.

По содержанию водорастворимых сульфатов (246,5-260,9мг/кг) грунты по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям марки по водонепроницаемости «W4» на портландцементах по СНиП РК 2.01-19-2004 применительно к 3-й сухой зоны влажности (для регионов Республики Казахстан) - неагрессивные.

ИГЭ 2 – гравийно-галечниковые отложения верхнечетвертичного возраста (aQIII) с заполнителем в виде песка средне и крупнозернистого, серого цвета, полимиктового, промытого – не глинистого, с общей долей до 20% от общей доли грунта.

Согласно данным приведенным в таблице 17, в соответствии с табл. Б.17 ГОСТ 25100-2011 грунт классифицируется как галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление галечникового грунта принято: R_o=450кПа (4,5 кгс/см^2).

ИГЭ 3 - скальные осадочные грунты палеозоя - нижнего карбона (С1), представленные алевролитами. Грунты от зеленовато-серого с бурым оттенком до темно-серого цвета, с массивной и нечетко псаммитовой (мелкозернистой) структурой; с массивной, слабо слоистой и нечетко сланцеватой (тонкоплитчатой) текстуры. Сильнотрещиноватые.

Средняя плотность алевролитов по лабораторным данным 2,59 гс/см^3. Коэффициент выветрелости изменяется от 0,82 до 0,85д.е. Нормативное значение равняется 0,84 д.е. В соответствии с табл. Б.14 ГОСТ 25100 Алевролиты сильно-выветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 6,1 до 6,8 МПа. Нормативное значение 6,5 МПа. Согласно табл.1 ГОСТ 25100 ИГЭ является

скальным грунтом малопрочным.

Подземные воды грунтового типа вскрыты на площадке строительства на глубине 0,70-2,70 (абсолютная отметка уровня 624,70 – 627,70) в делювиально - пролювиальных отложениях.

По химическому составу подземные воды на проектируемой площадке, преимущественно, сульфатно-гидрокарбонатный по анионам, натриево-кальциевый по катионам, с сухим остатком от 232 до 342 мг/дм^3, реакция воды щелочная (pH = 7,65-8,27), общая жесткость – 2,8-4,4 мг·экв/дм^3. Содержание в воде сульфатов составляет 320-411 мг/дм^3, гидрокарбонатов 79-150 мг/дм^3, хлоридов 91-120 мг/дм^3.

Сейсмичность площадки строительства оценивается согласно СП РК 2.03-30-2017 п.6.3.8: д. Показатели сейсмической опасности зоны строительства: по картам ОСЗ-2475 составляет 7 баллов, а по картам ОСЗ-22475 – 8 баллов; в ускорениях по картам ОСЗ-1475 – 0,072, а по ОСЗ-12475 – 0,13; е. Тип грунтовых условий - II ж.

Показатели сейсмической опасности площадки строительства составляет 7 баллов, а в горизонтальных ускорениях Ag(475)=0,131 з. Не благоприятные в сейсмическом отношении факторы отсутствуют.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка водозаборных сооружений расположена в с. Айтыкова, Уланского района, Восточно-Казахстанской области.

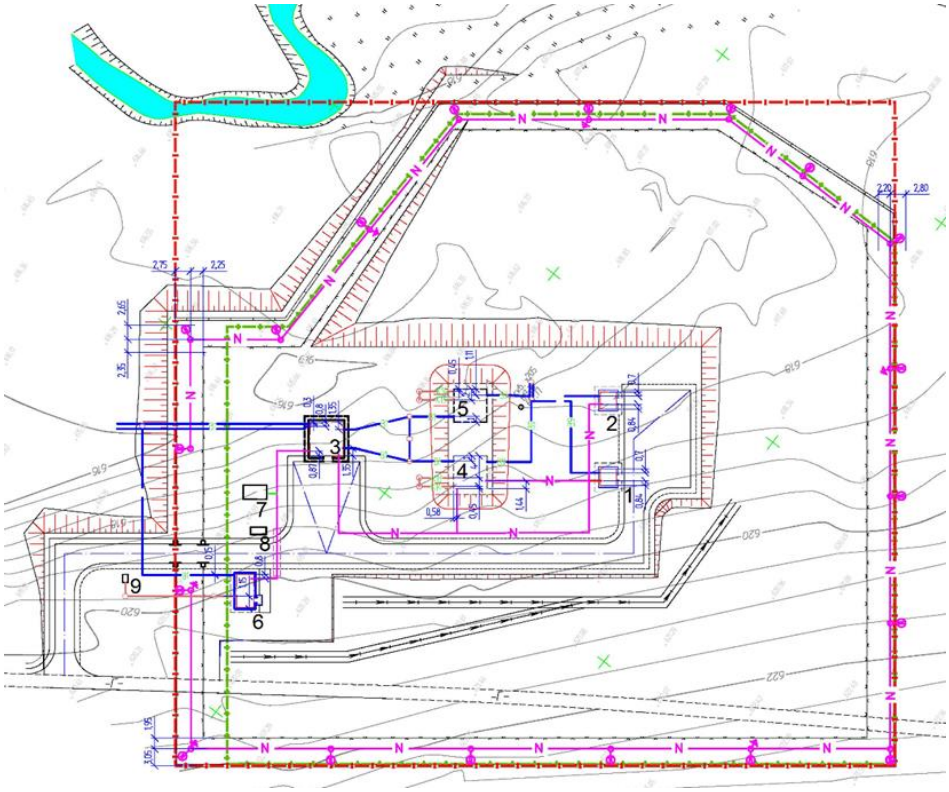
Территория площадки водозаборных сооружений свободна от застройки. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 623,50-616,00 м.

С территории предварительно снят почвенно-растительный слой, на глубину 0,30 м согласно материалам изысканий.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, топографической съемки М 1:500 выполненной ТОО «Ульбагеология» в 2019 году и других исходных данных.

Система координат – местная.

Система высот – Балтийская



Экспликация зданий и сооружений.

1-2. Насосная станция на водозаборной скважине;
3. Насосная станция второго подъема;
4-5. Резервуары для воды емкостью 100 м^3;
6. Вспомогательное здание;
7. КТПН 10/0,4 кВ;
8. ДЭС;
9. Резервуар для стоков 1,0 м^3.

Рис 1. Ситуационная схема генерального плана

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения стока ливневых и талых вод с территории площадки по двум направлениям, северо-восточном и северо-западном.

С верховой стороны рельефа предусматривается устройство нагорной канавы.

Ширина проезжей части принята в соответствии с заданием на проектирование, ширина проезжей части равняется 3,50 м. Для устройства тропы наряда предусмотрено устройство покрытия из гравийно-песчаной смеси шириной 1,0 м.

Ограждение территории принято в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Ограждение состоит из двух поясов, первый пояс представляет собой железобетонное глухое ограждение, с цоколем высотой 2.50 м.

Комплект Сервис Астана

Второй пояс выполнен из колючей проволки высотой 1,60 м. Расстояния между поясами ограждений составляет 5,0 метров.

Для устойчивости к размыву земляного полотна, откосы насыпей укрепляются посевом трав с добавлением растительного грунта

Таблица 1

Основные технические показатели по генеральному плану и сооружений транспорта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка (отвод)	га	1,5596
2	Площадь застройки	м^2	366,0
3	Площадь покрытия	м^2	1553,0
4	Площадь отмостки	м^2	53,43
5	Площадь озеленения	м^2	1925,0
6	Свободная от застройки территория	м^2	11698,57
7	Площадь покрытий (вне границ земельного отвода)	м^2	182,0

6.2.2 Технологические решения

Площадка с водозаборными сооружениями включает комплекс мероприятий:

- две скважины (одна рабочая, одна резервная) с установкой над ними насосных станций первого подъема (одна рабочая, одна резервная);
- два резервуара для воды ёмкостью 100 м^3 каждый;
- насосная станция второго подъема.

Согласно справке о количестве водопотребителей и степени благоустройства с. И.Айтыкова, Уланского района, ВКО от 17 февраля 2020 года № 117, выданного ГУ «Аппарат акима Таргынского сельского округа», количество жителей - 695 человек. Расход воды предусмотрен только на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, без учета полива зеленых насаждений и поения домашнего скота согласно письму от 25 февраля 2021 года № 14/239, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района».

Скважины

Источник водоснабжения - водозаборные скважины. Согласно Протокола от 05 декабря 2016 года № 757 заседания Восточно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых МД «Востоказнедра» на рассмотрение представлен «Отчёт о результатах поисково-разведочных работ с оценкой запасов подземных вод 13 сёл ВКО: в том числе: ... Уланский район, с. И.Айтыково». Отчёт составлен по данным гидрогеологических работ, выполненных ТОО «Геологоразведочная компания «Топаз»:

В геологическом строении принимают участие интрузивные породы палеозоя и рыхлые кайнозойские отложения. Участок с поверхности сложен делювиально-пролювиальными суглинками с включением большого количества дресвы и щебня, мощностью 3,5-4 м. Под рыхлыми делювиально-пролювиальными отложениями

Комплект Сервис Астана

распространены интрузивные палеозойские породы, представленные гранитами, гнейсо-гранитами, гранито-сиентами.

Водообильность и фильтрационные свойства скальных пород зависят от степени их трещиноватости, мощность зоны трещиноватости развита, преимущественно, до глубины 45-60 м. Питание трещинные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется по эрозионным врезам долин рек и ручьев.

На основании выше приведенных характеристик водоносных горизонтов в разделе гидрогеологических условий наиболее перспективным для целей водоснабжения села являются воды открытой трещиноватости палеозойских пород, представленные гранитами и гранодиоритами. С целью обеспечения потребности села 130,1 м^3/сут. (4,09 л/с) в хозяйственно-питьевой воде согласно проекта были пробурены три одиночные поисково-разведочные скважины №№ 203, 204, 205 глубиной 60 м, 39 м, 46 м соответственно, для изучения гидрогеологических условий, оценки и характеристики водоносного горизонта и получения расчетных гидрогеологических параметров с целью оценки эксплуатационных запасов подземных вод.

По данным геофизических исследований требуемый водоприток зафиксирован только в скважине № 205. Скважина 205 пробурена в 700 м на юго-западной окраине с. И.Айтыкова в 75 м от русла реки Урунхай, глубиной 46 м. Скважиной вскрыты верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные гравийно-галечником в интервале 0 м - 6 м и интрузивные отложения, представлены трещиноватыми среднезернистыми гранитами в интервале 6 м - 46 м.

Дебит скважины при откачке 4,2 дм^3/с, понижение уровня 2,86 м, удельный дебит 1,46 дм^3/с на 1 м. Установившийся уровень после откачки – 0,06 м.

Согласно п.2.5 Протокола 05 декабря 2016 года № 757 межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых качество подземных вод изучено полностью и соответствует требованиям, предъявляемым к питьевой воде Санитарных правил № 209 от 16.03.2015 г.

Согласно п.3 Протокола 05 декабря 2016 года № 757 межрегиональная комиссия по запасам полезных ископаемых постановляет:

- утвердить балансовые эксплуатационные запасы подземных вод разведанных участков (в том числе с. И.Айтыкова по разведочной скважине № 205) на срок эксплуатации 25 лет по состоянию на 01 ноября 2016 года по категории В+C_1 в количестве – 132,2 м^3/сут.

Разведочная скважина №205 имеет следующие координаты: северная широта - 49°34′00,9″, восточная долгота - 82°43′30,3″.

Комплект Сервис Астана

Рис 2. Расположение скважины № 205

Проект бурения скважин

Проект бурения рабочей и резервной скважины РП «Строительство водопроводных сетей в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО», разработан ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ». Проектируемый водозабор площадного типа состоит из двух скважин (одна рабочая, одна резервная) в непосредственной близости от разведочной скважины № 205. Согласно п.8.4 СНиП РК 4.01-02-2009 в проекте бурения приведены данные о способе бурения, определены конструкции скважин, их глубина, диаметры колонн труб, тип водоприемной части, водоподъемника и оголовка скважины, а также порядок их опробования.

Бурение будет осуществляться буровой установкой УРБ-3АМ с вращателем роторного типа. Конструкция скважины определяется, исходя из конкретных гидрогеологических условий участка работ. Глубина каждой скважины составляет 48 метров.

Начальный диаметр бурения 243 мм, конечный диаметр 155 мм до глубины 48 м. В скважине устанавливается обсадная колонна:

- диаметром 168 мм до глубины 15 м (данный диаметр принят согласно размерам скваженного насоса и для удобства его монтажных работ);
- диаметром 133 мм с 15 м до 22 м и 32 м – 46 м.

Комплект Сервис Астана

Обсадка скважин осуществляется – трубами стальными бесшовными горячедеформированными по ГОСТ 8732-78.

Фильтр устанавливается, по данным каротажных работ (ГИС), в условном интервале: 22-32 м, общая длина фильтра на скважину 10,0 м (согласно расчета). Наиболее оптимальным при эксплуатации подземных вод из пород, представленных среднезернистыми гранитами, является фильтр с щелевой перфорацией.

Отстойная часть принимается 2 м.

До глубины 6,0 м предусмотрена установка кондуктора диаметром 219 мм. Затрубное пространство между трубами 219 мм и 168 мм цементируется с целью исключения попадания в водоносный горизонт загрязнений с поверхности земли.

После закрепления стенок проводится деглинизация, желонирование скважины, устья скважин бетонируются, оборудуются оголовками.

После обсадки скважин, устье каждой скважины цементируется в радиусе 0,6 м и на глубину - 0,5 м.

Основные технические показатели:

Глубина скважины	- 48 м;
Диаметр кондуктора	- 219 мм;
Глубина установки кондуктора	- 6,0 м;
Диаметр обсадной колонны: в интервале 6 м-15 м	- 168 мм;
15 м-22 м, 32 м-48 м,	- 133 мм;
Диаметр фильтровой колонны: в интервале 22м-32 мм	- 133 мм;
Высота отстойной части	- 2 м;
Статический уровень воды	- 0,06 м;
Дебит скважины	- 4,2 л/сек;
Динамический уровень	- 2,92 м;
Понижение уровня воды	- 2,86 м;
Глубина установки насоса	- 13 м;
Длина фильтра	- 10 м.

Насосная станция I подъема

Над рабочими и резервными скважинами установлены насосные станции первого подъема (одна рабочая, одна резервная). Насосные станции первого подъема предусмотрены в наземном исполнении. В павильоне насосной станции установлены: герметичный оголовок ОГ-50 по серии 4,901-16 вып.1, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым краном, устройство для замера уровня воды, водомерный узел, вантуз и станция управления насосом.

Технологический процесс работы насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами. Погружной центробежный электронасосный агрегат запроектирован с параметрами расход 8,7 м^3/ч, напор 29 м.

Для сбора случайных, аварийных стоков предусмотрен приямок 500х500х500 с установкой в нём дренажного насоса с параметрами: расход - 10 м^3/ч, напор - 10 м.

Комплекн Сервис Астана

Основные технические показатели:

Погружной центробежный электронасосный агрегат - 2 шт. (один рабочий, один резервый).

Резервуары чистой воды

Вода после насосной станции первого подъема поступает в колодцы, в которых осуществляется переключение между водоводами, далее в два резервуара чистой воды ёмкостью 100 м^3 каждый. Расположение трубопроводов и запорной арматуры в круглом железобетонном колодце принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара.

На площадке водопроводных сооружений, предусмотрены два резервуара прямоугольных монолитных емкостью 100 м^3 каждый.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Они представляют собой прямоугольные сборные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию, выполнены согласно типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013.

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими и отводящими трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, скобами, люками-лазами для прохода людей и транспортирования оборудования.

Так же в резервуарах предусмотрены устройства для изменения уровня и устройства для очистки поступающего в емкость воздуха.

Объем резервуаров проверен расчетом на хранение пожарного и регулирующего запасов воды:

- регулирующий объем воды определяется на основании графиков поступления воды из водозаборных скважин и отбора воды насосами второго подъема с частотным регулированием и составляет 18,3 м^3;

- расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 4) как для здания двухэтажного детского сада 1 914 м^3 - 10 л/с и расходом воды на хозяйственно-питьевые нужды – 14,74 м^3. Итого противопожарный запас воды – 50,74 м^3.

Общий объем воды в резервуарах чистой воды (РЧВ) составит – 69,04 м^3.

Объем резервуара подобран согласно п.59 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»: Расход воды на восстановление пожарного объема по групповому водопроводу должен определяться как сумма расходов воды для населенных пунктов (соответственно количеству одновременных пожаров), требующих наибольших расходов на пожаротушение, при следующих условиях:

2) продолжительность тушения пожара в сельских населенных пунктах с числом жителей до 1000 человек для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями

Комплект Сервис Астана

категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности, для жилых зданий с количеством этажей до двух и объемом до 1000 м^3 должна приниматься не менее 1 час.

Согласно п. 18.2 СНиП РК 4.01-02-2009 в районах с сейсмичностью 7 баллов при использовании в качестве источника водоснабжения подземных вод из трещиноватых и карстовых пород для систем водоснабжения всех категорий следует принимать второй источник – поверхностные или подземные воды. В связи с отсутствием второго источника водоснабжения в проекте предусмотрено хранение резервного запаса в проектируемых резервуарах чистой воды (согласно заданию, на проектирование). Резервный запас – 130 м^3.

Согласно п. 12.1.10 СНиП РК 4.01-02-2009 в емкостях для питьевой воды обеспечен обмен пожарного и аварийного объемов воды в срок не более 48 часов.

В резервуарах для воды питьевого качества согласно СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 12.2.1 предусмотрена очистка поступающего в емкости воздуха. Для этой цели в проекте предусмотрена установка фильтров-поглотителей (ФП).

Насосная станция второго подъема

Для подачи воды в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей, на площадке предусмотрено строительство насосной станции второго подъема, в которой размещается насосно-силовое оборудование.

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится ко II (второй) категории.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного присутствия дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Проектом предусматривается установка двух групп насосов: хозяйственно-питьевых и противопожарных. Насосные установки поставляются в комплекте со шкафом управления, запорной арматурой, обратными клапанами, коллекторами, мембранным баком, манометрами, датчиком давления.

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются три хозяйственно-питьевых (два рабочих, один резервный) и два противопожарных (один рабочий, один резервный) насосы с параметрами:

- для хозяйственно-питьевых нужд Q=7,35 м^3/ч, H=55 м;
- для противопожарных нужд Q=50,74 м^3/ч, H=67 м.

Насосы установлены под заливом согласно п.11.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Насосная станция второго подъема оборудуется огнетушителями.

В проекте предусмотрена три бактерицидных установки для обеззараживания воды производительностью 50 м^3/ч (две рабочих и одна резервная на складе). Обеззараживание воды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми, разрядными лампами низкого давления в камере облучения установки.

Комплект Сервис Астана

Для откачки аварийных вод из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе, принят дренажных насос Q=10 м^3/ч, H=10 м. Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более двух часов при слое воды 0,5 м.

Откачка дренажных вод ведется на рельеф.

Для учета количества воды, подаваемой в поселковую сеть, предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции. На напорном водоводе установлен водомер фланцевый диаметром 65 мм для коммерческого учета воды.

Трубопроводы насосной станции второго подъема – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы покрываются грунтовкой в один слой и эмалью ПФ-155 в два слоя.

В качестве антисейсмических мероприятий на входе и выходе трубопроводов из здания насосной станции, в местах присоединения труб к насосам и перед водомерами предусмотрены гибкие вставки. Под фундаментами здания трубопроводы прокладываются в футлярах из стальных труб.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция 1-го подъема (2 шт.)

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, квадратной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 3,20х3,0 м. Высота помещения до низа несущих конструкций покрытия составляет 3,1 м.

За относительную отметку +0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 620,30 м на генплане.

Внутренняя планировка здания решена единым пространством насосной над оголовком скважины.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.1.

Эвакуация людей осуществляется непосредственно наружу.

Теплоизоляция здания достигается применением эффективных теплоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытия.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки – затирка, известковая побелка;

стены – штукатурка, известковая побелка;

полы – бетонные.

Наружная отделка

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором;

наружные стены – облицовка металлосайдингом;

наружная дверь – деревянная по серии 1.236-5, вып.3.

Комплект Сервис Астана

Крыша – односкатная, совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 750 мм по уплотненному щебнем основанию.

Основные технические показатели:

этажность	– 1 этаж;
площадь застройки здания	– 13,6 м^2;
общая площадь здания	– 8,2 м^2;
строительный объем здания	– 51,7 м^3.

Насосная станция 2-го подъема

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, квадратной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 6,0х6,0 м. Отметка низа несущих конструкций покрытия составляет 3,00 м.

За относительную отметку +0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 620,15 м.

Внутренняя планировка здания решена единым пространством машинного зала на отметке -3,000 м, переходная площадка, оборудованная металлическими лестницей и ограждением, расположена на отметке +0,000. Помещение машинного зала оборудовано ручной талью грузоподъемностью 1,0 тонна.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.1.

Эвакуация людей осуществляется непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Тепло- и шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки – затирка, водоэмульсионная окраска;
стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска;
полы – бетонные.

Наружная отделка

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором;
наружные стены – облицовка металлосайдингом;
окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;
наружная дверь – деревянная по серии 1.236-5, вып.3.

Комплекс Сервис Астана

Крыша – односкатная, совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 800 мм по уплотненному щебнем основанию.

Основные технические показатели:

этажность	– 1 этаж;
площадь застройки здания	– 47,5 м^2;
общая площадь здания	– 40,6 м^2;
строительный объем здания	– 308,5 м^3.

Вспомогательное здание

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 6,0х3,0 м. Отметка низа несущих конструкций покрытия составляет 2,4 м.

За относительную отметку +0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 620,35 м.

В здании размещаются тамбур, служебное помещение, помещение уборной.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.1.

Эвакуация людей осуществляется непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Тепло- и шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки – затирка, водоэмульсионная окраска;
стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска, окраска масляной краской;
полы – с покрытием из линолеума, керамической плитки, бетонные;
двери внутренние – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014.

Наружная отделка

цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором;
наружные стены – облицовка металлосайдингом;
окна – металлопластиковые, энергоэффективные по ГОСТ 30674-99;
наружная дверь – металлическая по ГОСТ 31173-2003.

Комплект Сервис Астана

Крыша – односкатная, совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты толщиной 170 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 750 мм по уплотненному щебнем основанию.

Основные технические показатели:

этажность	– 1 этаж;
площадь застройки здания	– 30,0 м^2;
общая площадь здания	– 17,2 м^2;
строительный объем здания	– 93,1 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция на водозаборной скважине

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* класса по прочности В15;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1 вып. 60;

перемычки – монолитное железобетонное из бетона класса по прочности В15, арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* класса по прочности В15;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.465.1-7/84 вып. 1;

перемычки – монолитное железобетонное из бетона класса по прочности В15, арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Резервуар запас воды 100 м^3 по ТП РК 100 РВ-2,3-2013

Сооружение – подземное с размерами в осях 6,0х6,0м, высотой рабочей части – 3,3 м. Засыпка грунтом толщиной – 5,0 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные железобетонные толщиной 350 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование в верхних и нижних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 34028-2016. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-87.

Вспомогательное здание

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* класса по прочности В15;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М50 и утеплить с наружной стороны минераловатными плитами «URSA GEO П-30» толщиной 80 мм;

покрытия – плиты сборные железобетонные по серии 1.141-1 вып. 60;

перемычки – монолитное железобетонное из бетона класса по прочности В15, арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

КТПН

Уровень ответственности здания – II.

Здание КТПН блочно-модульное заводского изготовления.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на

Комплексный Сервис Астана

сульфатостойком цементе, толщиной 300 мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование выполнено в нижней зоне и верхней части сетками из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 200х200 мм.

ДЭС

Уровень ответственности здания – II.

Здание ДЭС блочно-модульное заводского изготовления.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе, толщиной 300 мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование выполнено в нижней зоне и верхней части сетками из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 200х200 мм.

Резервуар для стоков воды на 1 м^3

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе, толщиной 200 мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование выполнено в нижней зоне и верхней части сетками из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 200х200 мм.

Антисейсмические мероприятия

В конструктивной части проекта предусмотрены все требования, обеспечивающие сейсмостойкость, как отдельных конструкций, так и всего здания в целом, в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан». В проекте выполнены следующие антисейсмические мероприятия:

- размеры здания в плане не превышают размеров, указанных в табл. 9.1 СП РК 2.03-30-2017;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа. Стены в пересечениях усилены горизонтальными арматурными сетками. Для кладки стен из кирпича применена однорядная цепная система перевязки, допускается применение многорядной системы перевязки, при этом тычковые ряды кладки необходимо устраивать не реже, чем через три ложковых;
- в уровне перекрытия по всем продольным и поперечным стенам запроектирован монолитный антисейсмический пояс;
- по верху кирпичной перегородки выполняется армированный шов из арматуры диам ,5Вр1 в слое цементно-песчаного раствора М50.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Комплект Сервис Астана

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозионными покрытиями.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение и водоотведение (на площадке водозаборных сооружений)

Наружные сети водоснабжения

Водопроводные сети, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной» антикоррозионной изоляцией, уложенных на естественное основание.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Основные технические показатели:

Протяженность водопровода по площадке водозаборных сооружений:
труба стальная электросварная диаметром 159х4,5 мм ГОСТ 10704-91 – 60,2 м;
труба стальная электросварная диаметром 108х4,0 мм ГОСТ 10704-91 – 43,4 м;
труба стальная электросварная диаметром 89х4,0 мм ГОСТ 10704-91 – 24,6 м;
труба стальная электросварная диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10704-91 – 52 м;
труба стальная электросварная диаметром 25х2,0 мм ГОСТ 10704-91 – 43,5 м.

Протяженность сетей водоотведения по площадке водозаборных сооружений:
труба стальная электросварная диаметром 159х4,5 мм ГОСТ 10704-91 – 28,4 м.
труба ID 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011 – 18,5 м.

Наружные сети водоснабжение

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды и нужды пожаротушения села, водовод от площадки водопроводных сооружений до села запроектирован в две нитки, а сети по селу запроектированы кольцевые.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, предусмотрена установка приборы учёта воды в колодцах.

Расход на наружное пожаротушение принят 10 л/с, согласно письму от 25 февраля 2021 года № 14/239, выданного ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства, Уланского района» об объеме самого большого здания 1 914 м^3 (здание детского сада) и требований Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных

Комплект Сервис Астана

на проектируемой сети. Количество расчетных пожаров - один, время тушения пожара - один час.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях. В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Особые условия

Учитывая сейсмичность района 7 баллов, водопроводные колодцы на сети приняты с металлическими гильзами и бетонными обоймами по типовому проекту 901-09-11.84, А-6. Согласно п.18.14, п.18.69 СНиП 4.01-02-2009 перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения (гибкие вставки).

Основные технические показатели:

Протяженность водовода (от площадки водозаборных сооружений до колодца 1):
труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5 мм – 2 591 м.
труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 3,0 м.

Протяженность наружных поселковых сетей водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5 мм – 3 120 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм – 2 596 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø90х5,4 мм – 80 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8 мм – 611 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø25х1,8 мм – 1 635 м.

Отопление и вентиляция

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37,3 °С.

Насосная станция первого подъема

Источником тепла для отопления насосной станции является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы с термостатом и системой защиты от перегрева типа РС-18N.

В здании насосной станции предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещение - неорганизованный. Воздух удаляется дефлектором. Воздуховоды системы вытяжной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Насосная станция второго подъема

Комплект Сервис Астана

Источником тепла для отопления насосной станции является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электрические конвекторы с термостатом и системой защиты от перегрева типа РС-18N.

В здании насосной станции предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещение – естественный неорганизованный. Воздух удаляется дефлектором. Воздуховоды системы вытяжной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Вспомогательное здание

Источником тепла для отопления является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов инфракрасные обогреватели типа ЭРГНА мощностью 1 кВт и 0,3 кВт.

В здании предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещение – естественный неорганизованный. Воздух удаляется дефлектором. Воздуховоды системы вытяжной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление (насосная станция первого подъема) – 4 500 Вт;
расход тепла на отопление (насосная станция второго подъема) – 10 200 Вт;
расход тепла на отопление (вспомогательное здание) – 2 300 Вт.

Водопровод и канализация

Вспомогательное здание

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть и подводку к санитарным приборам.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в выгреб 1 м^3.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Комплект Сервис Астана

Основные технические показатели:
расход воды – 0,113 м^3/сут.,
расход стоков – 0,113 м^3/сут.

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО» на основании задания на проектирование от 22.01.2020 г., выданного ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства Уланского района ВКО», и технических условий №02-20/1838 от 29.06.2020 г., выданных АО «Восточно-Казахстанская РЭК» на присоединение к электрическим сетям.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей.

В рамках рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО» разделом электротехнических решений предусматривается:

- строительство сетей электроснабжения и наружного электроосвещения площадки водозаборных и водопроводных сооружений;
- освещение и электрооборудование внутренних помещений зданий насосных станций 1-го подъёма;
- освещение и электрооборудование внутренних помещений здания насосной станции 2-го подъёма;
- освещение и электрооборудование внутренних помещений вспомогательного здания.

Сети электроснабжения

Согласно требований технических условий №02-20/1838 от 29.06.2020 г., выданных АО «Восточно-Казахстанская РЭК», электроснабжение объекта предусматривается от существующей ПС 35/10 кВ «Ленинка». Точкой присоединения выбрана опора №706 существующей ВЛ-10 кВ Л-3.

Для электроснабжения объекта предусматривается монтаж комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА. Проектируемая КТПН выполняется с воздушным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ. К установке принята подстанция в блочно-модульном здании из панелей типа «Сэндвич» с II-й степенью огнестойкости. Здание проектируемой КТПН разделено на отсеки: РУ-ВН, трансформаторный отсек и РУ-НН. В качестве оборудования РУ-10 кВ приняты камеры КСО-3М с выключателями нагрузки. Силовой трансформатор принят марки ТСЗ-100-10/0,4 кВ – трёхфазный, с сухой изоляцией, в защитной оболочке, номинальной мощностью 100 кВА. РУ-0,4 кВ выполнено из панелей ЩО-70. Учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком коммерческого учета Меркурий 234 ARTM-03 PB.G, 5(10)А, 3х220/400В, со

Комплексная Экспертиза

встроенным GSM-модемом, установленным в шкафу учета с подогревом ШУЭ-11-1Н-NS-08 в комплекте с обогревателем, термостатом. Шкаф учета устанавливается в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН и поставляется комплектно с подстанцией.

Проектируемая КТПН-10/0,4 кВ поставляется на объект в полной заводской готовности с вмонтированным внутри оборудованием.

Монтаж проектируемой КТПН-10/0,4 кВ предусматривается на фундаменте, выполненном в виде монолитной железобетонной плиты. Для ввода кабелей в проектируемую КТПН в конструкции фундамента предусмотрены блоки из асбестоцементных труб Ø100 мм. После установки КТПН на фундаменте выполняется внешний заземляющий контур.

Для присоединения проектируемой КТПН-10/0,4 кВ к питающей сети напряжением 10 кВ проектом предусмотрено строительство ЛЭП-10 кВ от опоры №706 существующей ВЛ-10 кВ Л-3 ПС 35/10 кВ «Ленинка» до проектируемой КТПН. Проектируемая ЛЭП-10 кВ предусматривается в воздушном исполнении проводом АС50/8. Конструкции опор для проектируемого участка ВЛ-10 кВ приняты по т.п. 3.401.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ», выпуск 1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м» на стойках СВ105-5. Линейная арматура для крепления провода к траверсам опор принята в соответствии с рекомендациями т.п. 3.401.1-143. В соответствии с требованиями технических условий на первой проектируемой опоре и концевой опоре возле КТПН предусматривается монтаж линейного разъединителя типа РЛНД-10 кВ с приводом ПРНЗ. Заземление опор проектируемой ВЛ-10 кВ принято по типовому проекту 3.407-150 «Зазезмляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

В соответствии с требованиями технических условий с учётом увеличения нагрузки, существующей ВЛ-10 кВ в проекте выполнен расчёт уставок релейной защиты ВЛ-10 кВ Л-3 ПС 35/10 кВ «Ленинка». Согласно выполненного расчёта, существующие уставки релейной защиты ВЛ-10 кВ Л-3 корректировок не требуют. Замена существующих трансформаторов тока 10 кВ также не требуется.

С учётом категории надёжности электроснабжения проектируемого объекта, проектом предусматривается установка резервного автономного источника электроснабжения. К установке принята дизель-электрическая станция (ДЭС) мощностью 66 кВт в погодозащитном контейнере с устройством автоматического ввода резерва. Монтаж ДЭС выполняется рядом с проектируемой КТПН-10/0,4 кВ.

Внутриплощадочные сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ выполняются кабельными. Для присоединения отдельных объектов к шинам КТПН и ДЭС предусматривается прокладка силовых кабелей марки АВБбШв. Силовые кабели прокладываются в траншеях в земле на глубине 0,7 м, на пересечениях с автомобильными проездами и другими инженерными сетями - в защитных ПВХ-трубах. Прокладка кабелей предусмотрена согласно рекомендаций типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Сечения токопроводящих жил силовых кабелей выбраны по длительно допустимому току нагрузки и проверены по потере напряжения.

Комплект Сервис Астана

Для передачи сигнала на включение ДЭС от шкафа аварийного ввода резерва (ШАВР), установленного в здании насосной станции 2-го подъёма, предусматривается прокладка совместно с силовыми кабелями контрольного кабеля КВБбШв.

Проектом предусмотрено заземление КТПН и ДЭС. Для заземления применены вертикальные заземлители, выполненные из угловой, стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая 4х40 мм.

Таблица 2

Основные показатели проектируемых сетей электроснабжения напряжением 10 и 0,4 кВ

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	I
2	Напряжение сети электроснабжения в точке присоединения	кВ	10
3	Напряжение проектируемой сети электроснабжения	кВ	10/0,4
4	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	51,5
5	Расчётный коэффициент мощности (cosφ)	-	0,93
6	Протяжённость трассы проектируемой ЛЭП-10 кВ	км	1,2515
7	Общая протяжённость трассы проектируемых ЛЭП-0,4 кВ	км	0,2545
8	Протяжённость проектируемых сетей наружного электроосвещения	км	0,435
9	Количество устанавливаемых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью (кВА)	шт	1 (100)
10	Установка автономного источника электроснабжения (ДЭС) номинальной мощностью (кВт)	шт	1 (66)

Сети освещения

Проектом предусмотрено охранное освещение, которое включается по сигналу датчика фотореле в зависимости от уровня освещения на площадке. Наружное электроосвещение территории водопроводных и водозаборных сооружений выполнено светодиодными светильниками марки PROLED SL-96, мощностью 118 Вт, устанавливаемыми на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а. Крепление светильников на опорах выполняется при помощи кронштейнов типа К1К. Количество устанавливаемых опор со светильниками - 19 шт.

Электроснабжение и управление сети наружного освещения осуществляется от ящика управления освещением ЯУО 9602, предусмотренного в составе оборудования проектируемого вспомогательного здания (КПП). Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме по сигналу датчика фото-реле в зависимости от уровня естественной освещенности.

Линия наружного освещения предусмотрена воздушной и выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП-2а сечением 3х16+1х25 мм^2, подвешиваемым на опорах, с кабельным заходом в КПП. Линейная и соединительная арматура для провода СИП-4 принята производства фирмы ENSTO. Конструкции опор для подвеса провода приняты согласно рекомендаций «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами

(ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO», разработанного ОАО «Казсельэнергопроект». Протяжённость проектируемой ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения – 435 м.

Внутреннее электрооборудование и освещение

В соответствии с технологическими решениями на территории площадки водопроводных и водозаборных сооружений предусматривается строительство насосных станций 1-го подъёма в количестве 2 шт, и насосной станции 2-го подъёма.

Насосные станции 1-го подъёма

Электроснабжение осуществляется по двум кабельным вводам от насосной II-го подъема. На вводе в здание установлены ящики ЯРП-100, с рубильником для видимого разрыва и предохранителями Iпл.в.=40А.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения установлен шкаф автоматического включения резерва ШАВР-32. Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф распределительный ЩРн-24з-1 74 IP54 UNIVERSAL.

В качестве аппаратуры защиты и управления электродвигателями погружных насосов принят шкаф управления и защиты 1-AQ, поставляемый комплектно с насосами.

Распределительные сети выполнены кабелями АВВГнг-0.66, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами. Электродвигатели погружных насосов запитаны проводами типа ВПВ, прокладываемыми в полу и в земле в полиэтиленовых трубах.

Выбор величины освещённости помещений насосной станции произведён в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники выбраны в зависимости от среды освещаемого помещения, его назначения и высоты установки.

Проектом предусмотрено рабочее освещение светильниками типа NBT 21 F226 с компактными энергосберегающими люминесцентными лампами, освещение входа светильником NBT 21 H70 с металлогалогенной лампой. Для ремонтного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25У3, 220/12 В и ручной переносной светильник РВО-42У2.

Аварийное освещение решено с помощью аккумуляторного фонаря АМФ-8м.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем ВВГнг-3х1,5, прокладываемым открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Проектом предусмотрено электроснабжение электрических приборов отопления, управление которыми предусмотрено от ящика типа Я5141-3074 УХЛ4, который предусматривает возможность включения и отключения приборов отопления в зависимости от температуры воздуха в помещении, контролируемой с помощью датчика температуры ДТКБ-53.

Таблица 3

Основные показатели электрических сетей зданий насосных станций 1-го подъёма

№	Наименование	Ед.	Количество

Комплект Сервис Астана

		изм.	НС 1-го подъёма №1	НС 1-го подъёма №2
1	Категория надёжности электроснабжения	-	I	I
2	Напряжение сети электроснабжения	кВ	0,4	0,4
3	Расчётная электрическая нагрузка	кВт	8,066	8,066
4	Расчётный коэффициент мощности (cosφ)	-	0,91	0,91
5	Расчётный ток	А	20,5	20,5

Насосная станция 2-го подъёма

Потребителями электроэнергии в насосной 2-го подъёма являются насосная установка хозяйственно-питьевая и насосная установка повышения давления для работы при пожаре; приборы электроотопления; внутреннее электроосвещение; таль электрическая; установки ультрафиолетового обеззараживания воды; дренажный электронасос. Кроме того, расчётные нагрузки на вводе насосной станции 2-го подъёма учитывают нагрузки зданий насосных станций первого подъема (2 шт) и вспомогательного здания (КПП), запитанных от распределительных шкафов насосной станции 2-го подъёма.

Для обеспечения электроснабжения объектов от двух источников (КТП и ДЭС) на вводе установлен шкаф автоматического переключения резерва ATI-125A, который обеспечивает автоматическое переключение на резервный источник (от ДЭС) при исчезновении напряжения от основного источника (от КТПН).

Для распределения электроэнергии на вводе в здание установлены распределительные шкафы ШР-1 типа ПР8501-1-093-4-У3 и ШР-2 типа ПР8501-1-66-4-У3.

Проектом предусмотрено электроснабжение электрических приборов отопления, управление которыми предусмотрено от ящика типа Я5141-3474 УХЛ4, который предусматривает возможность включения и отключения приборов отопления в зависимости от температуры воздуха в помещении, контролируемой с помощью датчика температуры ДТКБ-53.

Распределительные и силовые сети выполнены кабелями АВВГнг-0,66, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами.

Внутреннее электроосвещение выполнено согласно требований СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа NBT21 F226 с креплением к потолку. Напряжение сети рабочего освещения 220 В. Управление рабочим освещением принято от пыле-влагозащищённых выключателей открытой установки, установленных по месту со стороны ручки для открывания дверей на высоте 1,5 м. Для освещения площадки входа в здание установлен светильник типа NBT21 H70. Аварийное освещение предусмотрено посредством аккумуляторного фонаря. Для ремонтного освещения напряжением предусмотрен ящик типа ЯТП-0,25 У3 с понизительным трансформатором напряжением 220/12В и ручной переносной светильник РВО-42У2. Сети рабочего и аварийного освещения выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66, прокладываемыми открыто по стенам с креплением скобами, а также в защитных трубах.

Комплект Сервис Астана

Таблица 4

Основные показатели электрических сетей здания насосной станции 2-го подъёма.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	I
2	Напряжение сети электроснабжения	кВ	0,4
3	Расчётная электрическая нагрузка на вводе	кВт	51,5
4	Расчётный коэффициент мощности (cosφ)	-	0,93
5	Расчётный ток	А	97,2

Вспомогательное здание (КПП)

Основными потребителями электроэнергии на напряжении здания КПП являются электрообогреватели, электроосвещение. По степени надежности электроснабжения электроприемники вспомогательного здания относятся к III-ей категории.

Проектом предусмотрена установка распределительного щита 1ЩР. Силовой распределительный щит 1ЩР принят типа ЩРн-18з-1 36 УХЛ3 навесного исполнения. Также в здании предусматривается установка ящика управлением наружным освещением ЯУО 9602.

Все сети электроснабжения выполнены трех-, четырех- и пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от распределительного щита 1ЩР.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными на скобах по стенам, строительным основаниям, в стальных трубах в подготовке пола и в металлорукавах. Сечения токопроводящих жил силовых кабелей рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и проверены по потере напряжения. Защита от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания выполняется автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04-104-2012. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Групповая линия освещения запитывается от распределительного щита 1ЩР. Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями. Для освещения внутренних помещений применены светильники типа AOT.OPL 236, NBT21 F226, а над входом в сторожку - светильник типа NBT 21 M80. Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 1,0 м от пола. Сеть освещения проложена по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х1,5 открыто на скобах по стенам.

Таблица 5

Основные показатели проектируемых электрических сетей здания КПП

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория надёжности электроснабжения	-	III

Комплект Сервис Астана

2	Напряжение сети электроснабжения	кВ	0,4
3	Расчётная электрическая нагрузка на вводе	кВт	6,37
4	Расчётный коэффициент мощности (cosφ)	-	0,98
5	Расчётный ток	А	14,2

Электробезопасность

В проекте предусмотрены меры по обеспечению электробезопасности при эксплуатации объекта.

Защита проектируемой ВЛ-10 кВ и оборудования КТПН от атмосферных перенапряжений выполняется при помощи ограничителей перенапряжений, устанавливаемых на концевой опоре ВЛ-10 кВ.

Заземление проектируемых КТПН-10/0,4 кВ и ДЭС-0,4 кВ осуществляется путём присоединения к внешнему контуру заземления, выполненному из горизонтальных заземляющих проводников и вертикальных заземлителей. Также предусматривается устройство заземляющего контура для каждого проектируемого здания и открыто устанавливаемого оборудования.

Для защиты людей от поражения электрическим током в проекте предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов распределительных шкафов, нормально не находящихся под напряжением.

В зданиях насосных станций и КПП по периметру помещения выполнен контур заземления из полосовой стали 4х25 мм, к которому присоединяются металлические корпуса распределительных шкафов. Данный контур присоединяется к наружному контуру повторного заземления и к РЕ-проводникам питающих кабелей.

На вводе кабелей в здание выполняется контур повторного заземления нулевого провода из полосы - 40х4 мм и 3-х электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм. Данный контур заземления соединяется с внутренним контуром заземления зданий.

Автоматизация

Для обеспечения контроля и управления работой насосных станций рабочим проектом предусмотрены мероприятия по автоматизации технологического процесса.

Автоматизация выполняется посредством контроля уровня воды в резервуарах запаса воды и на основании данных о давлении в водопроводной сети.

В резервуарах предусмотрен контроль уровня жидкости с помощью датчиков-реле уровня САУ-М6. Контроль обеспечивается для нескольких уровней:

- аварийный верхний уровень – сигнализация;
- уровень 1 – отключение скважинных насосов;
- уровень 2 – включение скважинных насосов;
- уровень 3 – минимальный пожарный объем;
- аварийный нижний уровень.

Комплект Сервис Астана

Данные об уровне воды в резервуарах передаются в схему сигнализации и схему управления скважинными и питающими насосами в здании насосной станции. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

Управление работой скважинных и питающих насосов выполняется по сигналу датчиков уровней, установленных в резервуарах запаса воды. В качестве аппаратуры управления в помещениях насосных станций 1 и 2 подъёмов устанавливаются шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными установками.

Защита пожарных насосов от холостого хода предусмотрена от датчиков уровня в резервуарах чистой воды РЧВ. Комплектация шкафов управления, датчиков уровня и давления предусмотрена комплектно заводом-изготовителем насосных установок.

Для передачи сигналов от датчиков до пускорегулирующей аппаратуры предусмотрена прокладка контрольных кабелей по территории площадки водопроводных сооружений. К прокладке приняты кабели марки КВВГ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» от 5 июля 1996 года № 19-I (с внесенными изменениями и дополнениями от 13 января 2014 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций. На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

В процессе строительства временные здания должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан*: ИП Чупилко И.В.* В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Площадка водозаборных сооружений расположена в с. Айтыкова, Уланского района, Восточно-Казахстанской области. Ближайшая жилая зона от проектируемых сетей расположена на расстоянии 10 м. Ближайшая жилая зона от площадки водозаборных сооружений расположена на расстоянии 1,05 км в северо-западном направлении. На период строительства: Проектируемая деятельность не подлежит

Комплексный Сервис Астана

классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются: земляные работы (ист. 6001), склады инертных материалов (ист. 6002), сухие строительные смеси (ист. 6003), электросварочные работы (ист. 6004), газосварочные работы (ист. 6005), газовая резка металлов (ист. 6006), медницкие работы (ист. 6007), покрасочные работы (ист. 6008), битумные работы (ист. 6009), металлообработка (ист. 6010), деревообработка (ист. 6011), дрели, перфораторы, молотки бурильные (в т. ч. отбойные), машины бурильно-крановые, ямокопатели (ист. 6012), компрессор (ист. 6013), дизельная электростанция (ист. 0001), сварка полиэтиленовых труб (ист. 6014), при работе ДВС спецтехники (ист. 6015) и автотехники (ист. 6016). Проведенный расчет рассеивания показал отсутствие превышений на ближайшей жилой зоне.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на период строительства (июль-ноябрь 2021 г)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/период строительства	г/с	т/период строительства	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительные работы	0001	-	-	0.01	0.009386	0.01	0.009386	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительные работы	0001	-	-	0.013	0.012202	0.013	0.012202	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0017	0.001596	0.0017	0.001596	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0033	0.003097	0.0033	0.003097	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0083	0.00779	0.0083	0.00779	2021
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0004	0.000375	0.0004	0.000375	2021

Комплект Сервис Астана

***Формальдегид (1325)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0004	0.000375	0.0004	0.000375	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Строительные работы	0001	-	-	0.004	0.003754	0.004	0.003754	2021
Итого по организованным:		-	-	0.0411	0.038575	0.0411	0.038575	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительные работы	6004	-	-	0.003435	0.017139	0.003435	0.017139	2021
	6006	-	-	0.000247	0.001187	0.000247	0.001187	2021
Итого:		-	-	0.003682	0.018326	0.003682	0.018326	
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Строительные работы	6003	-	-	0.000436	0.000047	0.000436	0.000047	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000448	0.002117	0.000448	0.002117	2021
	6006	-	-	0.000003	0.000016	0.000003	0.000016	2021
Итого:		-	-	0.000451	0.002133	0.000451	0.002133	
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительные работы	6007	-	-	0.000007	0.0000004	0.000007	0.0000004	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительные работы	6007	-	-	0.000015	0.0000008	0.000015	0.0000008	2021
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000075	0.000091	0.000075	0.000091	2021
	6005	-	-	0.00061	0.000037	0.00061	0.000037	2021
	6006	-	-	0.000122	0.000588	0.000122	0.000588	2021
	6013	-	-	0.01	0.030968	0.01	0.030968	2021
Итого:		-	-	0.010807	0.031684	0.010807	0.031684	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительные работы	6013	-	-	0.013	0.040258	0.013	0.040258	2021
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0017	0.005265	0.0017	0.005265	2021
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0033	0.0102019	0.0033	0.0102019	2021
***Углерод оксид (0337)								
Строительные работы	6004	-	-	0.000369	0.00045	0.000369	0.00045	2021
	6006	-	-	0.000121	0.000583	0.000121	0.000583	2021
	6013	-	-	0.0083	0.025703	0.0083	0.025703	2021
	6014	-	-	0.015343	0.026599	0.015343	0.026599	2021
Итого:		-	-	0.024133	0.053335	0.024133	0.053335	
***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	0.000034	0.000028	0.000034	2021
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								

Комплект Сервис Астана

Строительные работы	6014	-	-	0.007672	0.013301	0.007672	0.013301	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0842	0.095909	0.0842	0.095909	2021
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительные работы	6008	-	-	0.1229	0.049063	0.1229	0.049063	2021
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0086	0.001195	0.0086	0.001195	2021
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0103	0.000371	0.0103	0.000371	2021
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0021	0.00003	0.0021	0.00003	2021
***Бутилацетат (1210)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0123	0.002834	0.0123	0.002834	2021
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0004	0.001239	0.0004	0.001239	2021
***Формальдегид (1325)								
Строительные работы	6013	-	-	0.0004	0.001239	0.0004	0.001239	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0337	0.007786	0.0337	0.007786	2021
***Циклогексанон (1411)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0028	0.00129	0.0028	0.00129	2021
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Строительные работы	6014	-	-	0.007672	0.013301	0.007672	0.013301	2021
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0204	0.00049	0.0204	0.00049	2021
***Керосин (2732)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0833	0.21	0.0833	0.21	2021
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0065	0.0004	0.0065	0.0004	2021
***Сольвент нафта (2750)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0069	0.0036	0.0069	0.0036	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0481	0.055	0.0481	0.055	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Строительные работы	6009	-	-	0.07221	0.00194	0.07221	0.00194	2021
	6013	-	-	0.004	0.012387	0.004	0.012387	2021
Итого:		-	-	0.07621	0.014327	0.07621	0.014327	
***Взвешенные частицы (2902)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0038	0.0032	0.0038	0.0032	2021

Комплект Сервис Астана

	6010	-	-	0.0472	0.001121	0.0472	0.001121	2021
Итого:		-	-	0.051	0.004321	0.051	0.004321	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0875	1.33847	0.0875	1.33847	2021
	6002	-	-	0.17324	0.76831	0.17324	0.76831	2021
	6003	-	-	0.00153	0.001638	0.00153	0.001638	2021
	6004	-	-	0.000069	0.0001089	0.000069	0.0001089	2021
	6012	-	-	0.00034	0.00003919	0.00034	0.00003919	2021
Итого:		-	-	0.262679	2.10856609	0.262679	2.10856609	
***Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)								
Строительные работы	6003	-	-	0.001991	0.000027	0.001991	0.000027	2021
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0034	0.0007	0.0034	0.0007	2021
***Пыль древесная (2936)								
Строительные работы	6011	-	-	0.332	0.00082	0.332	0.00082	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	1.243109	2.74712519	1.243109	2.74712519	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**1.284209**	**2.78570019**	**1.284209**	**2.78570019**	
Т в е р д ы е:		-	-	0.666761	2.15513729	0.666761	2.15513729	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.617448	0.6305629	0.617448	0.6305629	

На период эксплуатации источником выделения загрязняющих веществ будет дизельная электростанция (ДЭС).

Таблица 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на период эксплуатации		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***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	0001	-	-	0.0033	0.0101	0.0033	0.0101	2021

Комплект Сервис Астана

водозаборных сооружений								
***Углерод оксид (0337)								
Площадка водозаборных сооружений	0001	-	-	0.0083	0.0254	0.0083	0.0254	2021
***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	
Т в е р д ы е:		-	-	0.0017	0.0052	0.0017	0.0052	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.0394	0.12056	0.0394	0.12056	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вода на нужды строителей – существующие коммуникации. Водоотведение – водонепроницаемый выгреб. Ближайший водный объект р.Урункай расположен на расстоянии 15 м с восточной стороны от границы участка площадки водозаборных сооружений. Руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500 м, и водоохранной полосы – 35 м от водного объекта: проектируемый объект находится в границах водоохранной зоны и полосы реки Урункай. Расход воды на период строительных работ 47486,5 м^3.

Оценка воздействия на недра.

В целом оценка воздействия проектируемого объекта на недра характеризуется как допустимая. Осуществление проектного замысла, при соблюдении всех правил ведения строительных работ, при соблюдении правил эксплуатации, отрицательного влияния на недра не окажет.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Согласно данных рабочего проекта, объем перерабатываемых земельных масс составит 221047,74 м3. Разработанный грунт будет использован для планировки территории. Проектом предусатривется снятие плодородного слоя почвы в объёме 1552 м3, из них 39 м3 будет использована при озеленении прилегающей территории. Избыток плодородного грунта в объёме 1513 м3 будет вывезен в отвал соглдасованный с ЖКХ района размещенеия объекта.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под краски, строительные отходы, двевесные отходы, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электроды, ветошь промасленная. В период строительства

Комплект Сервис Астана

предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 8

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,6459312	-	4,6459312
в т.ч. отходов производства	2,8646812	-	2,8646812
отходов потребления	1,78125	-	1,78125
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,03045	-	0,03045
Ветошь промасленная	0,002286	-	0,002286
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,0160052	-	0,0160052
Строительные отходы	2,76	-	2,76
Древесные отходы	0,05594	-	0,05594
Твердо-бытовые отходы	1,78125	-	1,78125

Таблица 9

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,94715	-	6,94715
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	6,94715	-	6,94715
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	6,94715	-	6,94715

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

Растительный мир. Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемых территориях отсутствуют.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Изменения состояния компонентов окружающей среды, вызванные воздействием проектируемым объектом при эксплуатации, оцениваются как незначительные. Отрицательное воздействие на здоровье населения не производится. Настоящим проектом предусматривается строительство водопроводных сетей.

На период строительства будут задействованы 57 человек. В связи с этим социальный результат от реализации данного проекта положительный.

Komplekn Servis Astana

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Рассматриваемый объект не спровоцирует дополнительных экологических рисков для населения района его расположения и области в целом.

Вывод: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО» с материалами ОВОС соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусмотрено проектирование строительства водопроводных сетей на участке от водозаборных сооружений. Также данным проектом предусмотрено благоустройство территории свободной от застроек, проездов и площадок.

Подъезд к территории площадки водопроводных сооружений организован с существующей автодороги.

Представлены лабораторные исследования качества воды подземных водоисточников на физико-химические, радиологические, микробиологических показатели качества воды, полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Персонал объекта водоснабжения обеспечивается специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно – гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

Комплексный Сервис Астана

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.2 Непроизводственное строительство, таблица Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство. Наружные трубопроводы.

Общая продолжительность строительства объекта принята – 5,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено на третий квартал 2021 года (июль) согласно письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района» от 26 февраля 2020 года № 14/199.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (редакция 21.1Д) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

Комплект Сервис Астана

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917.

Комплект Сервис Астана

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 77,15%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Комплект Сервис Астана» в проекте «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В общих указаниях откорректирована система координат согласно отчету по инженерно-геодезическим изысканиям.
2. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректирована ссылка на нормативный документ.
3. В ведомости чертежей основного комплекта откорректированы наименования чертежей

По архитектурно-строительным решениям

4. Выполнена ведомость заполнения дверных проемов здания насосной первого подъема.
5. Предусмотрен слой гидроизоляции в конструкции пола здания насосной второго подъема, согласно требований п. 4.6 СП РК 3.02-136-2012.
6. Выполнено утепление полов по грунту в местах примыкания к наружным стенам вспомогательного здания согласно требований п. 5.3.7.1 СН РК 3.02-36-2012.
7. Выполнена окраска масляной краской внутренних стен помещения санузла, покрытие пола санузла выполнено из керамической плитки, предусмотрен слой гидроизоляции в конструкции пола санузла.

Общие замечания

8. В задании на проектирование указан источник водоснабжения, наименование подземного источника, координаты скважин, состав водозаборных сооружений.
9. Название АПЗ увязано с рабочим проектом.
10. Представлен проект на бурение скважин согласно п.8.4-8.25 СНиП РК 4.01-02-2009.
11. Представлен комплекс расчетов по водопотреблению.
12. Указаны координаты источника водоснабжения (абсолютные), разведочной скважины № 205.
13. Согласно п.18.2 СНиП РК 4.01-20-2009 в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов при использовании в качестве источника водоснабжения подземных вод из

Комплект Сервис Астана

трещиноватых и карстовых пород для систем водоснабжения всех категорий предусмотрен резервный запас воды в резервуарах чистой воды.

14. Согласно п.8.15 СНиП РК 4.01-02-2009 фильтры в скважинах установлены в неустойчивых скальных и полускальных породах.

15. Согласно п.59 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»: расход воды на восстановление пожарного объема по групповому водопроводу должен определяться как сумма расходов воды для населенных пунктов (соответственно количеству одновременных пожаров), требующих наибольших расходов на пожаротушение, при следующих условиях:

2) продолжительность тушения пожара в сельских населенных пунктах с числом жителей до 1000 человек для зданий I и II степеней огнестойкости с помещениями категорий Г и Д по взрывопожарной и пожарной опасности, для жилых зданий с количеством этажей до двух и объемом до 1000 м3 должна приниматься не менее 1 часа.

Откорректирован расчетный расход в тексте пояснительной записки (ОПЗ), увязано с проектными решениями по объему воды в резервуарах чистой воды (РЧВ).

16. Установка счетчиков в колодцах предусмотрена заданием на проектирование, класс счетчиков IP-68.

17. В штампах указаны даты, подписи (не менее 3 фамилий).

Том 6.0.1. Наружные сети водоснабжения.

18. Лист 1. В тексте «Общие указания» указан тип весьма усиленной антикоррозионной изоляции металлических трубопроводов и фасонных частей.

19. На плане НВ, согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011 указаны привязки сетей к координационным осям зданий (или постоянным базисам). В проекте бурения указаны абсолютные координаты скважин (рабочая, резервная) согласно ГОСТ 21.704-2011.

20. В общих указаниях приведены данные, в том числе, по-рабочему и испытательному давлениям - ГОСТ 21.704-2011 п.4.5.

21. Согласно п.3.15 ГОСТ 21.704-2011 изображение плана или профиля допускается делить на несколько участков, располагаемых на отдельных листах. В этом случае, на каждом листе приведена схема целого изображения с разбивкой его на участки. На схеме указаны номера листов, на которых изображены участки плана или профиля, и штриховкой обозначен участок изображения, показанный на данном листе.

22. Указана категория водозабора и, соответственно, количество напорных линий согласно СНиП РК 4.01-02-2009*, таблица 8.1, примечание 3.

23. Согласно п.86. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято не более 200 м. Представлен план с указанием радиуса действия гидрантов.

24. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры – 2,5 м. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 Глубина заложения труб, считая до низа должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина заложения трубы увязана с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям и п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

Комплект Сервис Астана

25. Согласно п.6 (Выводы), отчета по инженерно-геологическим изысканиям: грунтовые воды (далее УГВ) вскрыты на глубине 0,7-2,7 м. УГВ нанесены на профили согласно ГОСТ 21.704-2011.

26. Таблица водопроводных колодцев откорректирована согласно замечаний и типового проекта 901-09-11.84.

27. Откорректировано количество водопроводных колодцев. Согласно Приказа Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 21 мая 2012 года № 201

О внесении изменений в СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Внести следующие изменения в СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»:

абзац 4 пункта 4.1 изложить в следующей редакции:

«При проектировании вновь строящихся и реконструируемых сетей водоснабжения водопроводные сети должны быть подведены к границам участков потребителей с установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. На планах отсутствуют сети до границ участков водопотребителей, завышено количество водопроводных колодцев.

При компактной застройки и в целях соблюдения п.4.4 СНиП РК 4.01-02-2009 Оптимальный вариант определяется наименьшей величиной приведенных затрат с учетом сокращения расходов материальных ресурсов, трудозатрат, электроэнергии и топлива.

28. Обосновано применение труб со стандартным размерным отношением SDR 17 согласно ГОСТ 18599-2001. Представлен расчет.

29. Учтены мероприятия по электрохимзащите стальных труб и футляров. СНиП РК 4.01-02-2009*, п. 15.11, п.11.38, ГОСТ 9.602-2005, п. 7.4.

30. Представлено сечение траншеи, с указанием уклонов стенок траншеи (в соответствии с грунтовыми условиями), размер основания и верха сечения траншеи. Представлены разрезы по траншее, в том числе, для одной стальной трубы, для двух параллельно прокладываемых, для полиэтиленовых канализационных труб.

31. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

32. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Технологические решения

Том 3.1.4. Насосная станция второго подъема

33. Согласно п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 насосные станции по степени обеспеченности подачи воды следует подразделять на три категории, принимаемые в соответствии с п.7.4:

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Насосные станции противопожарного и объединенного противопожарного водопровода объектов, указанных в п.5.2.2, допускается относить ко II категории. Указана категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды.

34. Согласно п.10.3 СНиП РК 4.01-02-2009 в насосных станциях для группы насосов одного назначения, подающих воду в одну и ту же сеть или водоводы, количество резервных агрегатов следует принимать согласно Таблице 10.1. Так как в

Комплекс Сервис Астана

проекте предусмотрены расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды - запроектирована установка двух групп насосов: 1. для хозяйственно-питьевого, 2. для противопожарного водоснабжения. Указано количество рабочих и резервных насосов каждой группы.

35. Согласно п.10.7 СНиП РК 4.01-02-2009 размещение запорной арматуры на всасывающих и напорных трубопроводах обеспечивает возможность замены или ремонта любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры, а также проверки характеристики насосов без нарушения требований п.7.4 по обеспеченности подачи воды. На листах 3, 6 указана запорная арматура согласно п.10.7.

36. Представлены технические паспорта на насосное оборудование.

37. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

38. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

ТП. Резервуар для воды

39. В емкостях для питьевой воды обеспечен обмен пожарного и аварийного объемов воды в срок не более 48 часов (СНиП РК 4.01-02-2009 п.12.1.10). Представлен расчет кратности водообмена.

40. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

Насосная станция первого подъема

41. Согласно п.10.4 СНиП РК 4.01-02-2009 отметка оси насосов принята из условия установки корпуса насосов под заливом:

- в водозаборной скважине - от динамического уровня подземных вод при максимальном водоотборе. Указана отметка установки насоса. Увязано с проектом бурения.

42. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

43. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Отопление и вентиляция

44. Представлен расчет тепловых потерь для зданий насосных второго и первого подъема, вспомогательного здания.

Водопровод и канализация

45. Представлен расчет расхода воды, увязан с таблицей «Основные показатели по чертежам ВК».

Электротехнические решения

46. В соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» представлены фамилии и подписи исполнителей, проверяющих, ГИП, нормоконтроль на листах рабочих чертежей;

47. Откорректированы ссылки на актуальные технические условия на присоединение к электрическим сетям, выданные АО «Восточно-Казахстанская-РЭК»;

48. Представлено письмо АО «Восточно-Казахстанская-РЭК» об отсутствии необходимости согласований принятых проектных решений, выполненных согласно ранее выданных технических условий №02-20/1838 от 29.06.2020 г.;

Комплект Сервис Астана

49. Откорректированы марки кабелей для прокладки внутри помещений с учётом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

50. С учётом значительной разницы цен алюминиевых и медных кабелей для строительства внутриплощадочных кабельных линий напряжением 0,4 кВ применены силовые кабели с алюминиевыми токопроводящими жилами;

51. Уточнены требования к оборудованию проектируемой КТПН-10/0,4 кВ – с учётом отсутствия маслонаполненного оборудования и степени огнестойкости здания из состава оборудования исключена система автоматического пожаротушения.

Охрана окружающей среды

52. В главе 2.4 представлены расчеты по источникам эмиссий выполненные с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

53. В главе 11.3 расчет платежей за загрязнение окружающей среды исправлен в соответствии с МРП 2021 года.

54. В приложении Д представлено письмо №16164 от 18.02.2021 г. об отсутствии сноса зеленых насаждений, выданное ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района».

55. В приложении В представлен результаты расчета рассеивания на период строительства.

56. В таблицах 2.21, 2.21.1 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации исправлен год существующего положения.

57. В заявлении об экологических последствиях указаны реквизиты заказчика.

58. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Сметная документация

59. Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение К (обязательное), согласно СН РК 1.02-03-2011, «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК».

60. Прайсовая книга и перечень оборудования исправлены, согласно замечаний.

61. Предоставлена транспортная схема, утвержденная заказчиком.

62. Локальные сметы изменены с цен 2 квартала 2020 г. в цены 1 квартала 2021г.

63. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 21 сентября 2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком

Комплексный Сервис Астана

рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 10

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка (отвод)	га	1,5596	1,5596
2	Площадь застройки	м^2	366,0	366,0
3	Площадь покрытия	м^2	1553,0	1553,0
4	Площадь отмостки	м^2	53,43	53,43
5	Площадь озеленения	м^2	1925,0	1925,0
6	Свободная от застройки территория	м^2	11698,57	11698,57
7	Площадь покрытий (вне границ земельного отвода)	м^2	182,0	182,0
8	Протяженность водопровода по площадке водозабора	км	0,223	0,223
9	Протяженность водовода от площадки водозабора	км	2,594	2,594
10	Протяженность поселковых сетей водопровода	км	8,042	8,042
11	Протяженность водоотведения по площадке водозабора	м	46,9	46,9
12	Насосная станция 1-го подъема	шт	2	2
13	Насосная станция 2-го подъема	шт	1	1
14	Резервуар чистой воды ёмкостью 100 м^3	шт	2	2
15	Резервуар сбросных вод 1 м^3	шт	1	1
16	Вспомогательное здание	шт	1	1
17	КТПН 10/0,4 кВ	шт	1	1
18	ДЭС	шт	1	1
19	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., текущих ценах 2021г. всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	517,969 384,732 41,100 92,137	522,716 376,835 38,648 107,233
	из них:			
19.1	Сметная стоимость в ценах 2020 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	15,475	14,040

Комплект Сервис Астана

19.2	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	502,494 384,732 41,100 76,662	508,676 376,835 38,648 93,193
20	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 4,747 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и водозаборных сооружений в селе Изгутты Айтыкова, Уланского района Восточно-Казахстанская область»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка (отвод)	– 1,5596	га
Площадь застройки	– 366,0	$м^2$
Площадь покрытия	– 1553,0	$м^2$
Площадь отмостки	– 53,43	$м^2$
Площадь озеленения	– 1925,0	$м^2$
Свободная от застройки территория	– 11698,57	$м^2$
Площадь покрытий (вне границ земельного отвода)	– 182,0	$м^2$
Протяженность водопровода по площадке водозабора	– 0,223	км
Протяженность водовода от площадки водозабора	– 2,594	км
Протяженность поселковых сетей водопровода	– 8,042	км
Протяженность водоотведения по площадке водозабора	– 46,9	м
Насосная станция 1-го подъема	– 2	шт
Насосная станция 2-го подъема	– 1	шт
Резервуар чистой воды ёмкостью 100 $м^3$	– 2	шт
Резервуар сбросных вод 1 $м^3$	– 1	шт
Вспомогательное здание	– 1	шт
КТПН 10/0,4 кВ	– 1	шт
ДЭС	– 1	шт
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020г., в текущих ценах 2021г. всего	– 522,716	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 376,835	млн. тенге;
оборудование	– 38,648	млн. тенге;
прочие	– 107,233	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 5,0	мес.

Комплексный Сервис Астана

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района», в соответствии с условиями договора №117 от 10 декабря 2020 года о государственных закупках работ, не связанных со строительством.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданы Ізғұтты Айтықов ауылында су құбыры желілері мен су тарту құрылыстарын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Учаске алаңы (бөліп беру)	– 1,5596	га
Құрылыс алаңы	– 366,0	$м^2$
Қамту ауданы	– 1553,0	$м^2$
Алаңы, қабаттар	– 53,43	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	– 1925,0	$м^2$
Құрылыстан бос аумақ	– 11698,57	$м^2$
Жабындар алаңы (жер бөлу шекарасынан тыс)	– 182,0	$м^2$
Су тарту алаңы бойынша су құбырының ұзындығы	– 0,223	км
Су тарту алаңынан су тартқыштың ұзындығы	– 2,594	км
Кенттік су құбыры желілерінің ұзындығы	– 8,042	км
Су тарту алаңы бойынша су бұрудың ұзындығы	– 46,9	м
Бірінші көтеру сорғы станциясы	– 2	шт
Екінші көтергіш сорғы станциясы	– 1	шт
Сыйымдылығы 100 $м^3$ таза су резервуары	– 2	шт
Су ағызу резервуары 1 $м^3$	– 1	шт
Көмекші ғимарат	– 1	шт
КТПН 10/0,4 кВ	– 1	шт
Дизельді электр станциясы	– 1	шт
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылғы бағаларда, 2021 жылғы ағымдағы бағаларда барлығы	– 522,716	млн.теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	– 376,835	млн. теңге,
жабдықтар	– 38,648	млн. теңге,
басқа да шығында	– 107,233	млн. теңге;

Жобалық Сервис Астана

Құрылыстың ұзақтығы – 5,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 10 желтоқсандағы №117 шартының талаптарына «Ұлан ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Информация об экспертах:

эксперт Белозёров С.А. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - №KZ43VJE00025322 от 21.04.2017г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Егорова И.В. аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Куимова М.М. аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ75VJE00040169 от 07.08.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Сатмагамбетов Р.А. аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть -NoKZ52VJE00034278 от 19.01.2018г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»);

эксперт Ауганбаев М.М., аттестат эксперта по специализации: градостроительство - №KZ14VJE00053489 от 11.03.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»), аттестат эксперта по специализации: технологическая часть (в зависимости от назначения объекта) - №KZ52VJE00024287 от 27.03.2017 г. (выдан ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Джангабулов Е.К., аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Егорова И.В.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ауганбаев М.М.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Абдулханов А.С.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана

Номер: KZ56VDD00161748

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 Уланского района" 071600, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, Площадь Абая, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140140007890

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский с.о., с.Изгутты Айтыков -

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: 02.03.2021 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:	1,284209	2,78570019
Строительство водопроводных сетей в с. И. Айтыкова, Уланского района ВКО(период строительства)	1,284209	2,78570019
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0337	0,007786
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,001991	0,000027
Полиэтилен	0,007672	0,013301
Проп-2-ен-1-аль	0,0008	0,001614
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)	0,262679	2,10856609
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000015	0,0000008
Пыль абразивная	0,0034	0,0007
Пыль древесная	0,332	0,00082
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000007	0,0000004
Железо (II, III) оксиды	0,003682	0,018326
Кальций оксид	0,000436	0,000047
Бутилацетат	0,0123	0,002834
Взвешенные частицы	0,051	0,004321
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000451	0,002133
Метилбензол	0,1229	0,049063
Керосин	0,0833	0,21
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0842	0,095909
Сера диоксид	0,0066	0,0132989
Формальдегид	0,0008	0,001614
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000028	0,000034
Углерод	0,0034	0,006861
Углерод оксид	0,032433	0,061125
Этановая кислота	0,007672	0,013301
Этанол	0,0103	0,000371
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000026	0,000031
Циклогексанон	0,0028	0,00129

Бутан-1-ол	0,0086	0,001195
Уайт-спирит	0,0481	0,055
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,08021	0,018081
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0065	0,0004
Сольвент нафта	0,0069	0,0036
Азота (IV) диоксид	0,020807	0,04107
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0204	0,00049
2-Этоксиэтанол	0,0021	0,00003
Азот (II) оксид	0,026	0,05246
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.