«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Көкбастау ауылында су жинау құрылыстарымен су құбыры желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2019 ж. № 19-0431/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жамбыл облысы Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Табыс Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Көкбастау ауылында су жинау құрылыстарымен су құбыры желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0431/19 от 09.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Табыс Жоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №101140020040/190094/00 (87) от 26.09.2019 г., заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», письмо-заявка №15-674 от 15.08.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Табыс Жоба», государственная лицензия №13018968 от 22.11.2013 г., Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» от 17.01.2019 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области»;

архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA00064983 от 21.02.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», по объекту: «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

письмо-заявка 15-674 от 15.08.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области»;

письмо №15-673 от 15.08.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» об источниках финансирования;

письмо №15-1006 от 19.11.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» о начале строительства 01.03.2020 года;

письмо №15-1007 от 19.11.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о стоимости доставки материалов и оборудования, по рабочему проекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

письмо №15-505 от 08.03.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о количестве жилых домов и людей проживающих в а. Кокбастау Байзакского района;

письмо №15-1009 от 19.11.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о магистральных и сервисных сетях водопровода, по рабочему проекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

письмо №15-1016 от 19.11.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о расстояниях (не более 25 км) для вывоза строительного мусора, по рабочему проекту «Строительство

водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

письмо №15-1017 от 19.11.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о местонахождений карьера для доставки необходимого грунта (не более 15 км), по рабочему проекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

объявления КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», размещенный в средствах СМИ об общественных слушаниях, по поводу проекта «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

протокол от 17.06.2019 года, открытого собрания общественного слушания по поводу проекта «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

отрывок протокола от 05.08.2018 года, заседании земельной комиссии при акимате Байзакского района, по результатам проверки представленных документов, о согласии на выделения КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», земельного участка площадью 1,54 га на территории а. Кокбастау, под строительство водозаборных сооружений и сетей водопровода, с правом постоянного землепользования;

акт от 05.08.2019 года, составленный комиссионно, определения и выбора земельного участка, под строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Жанатурмысского сельского округа Байзакского района Жамбылской области, приложение – лист согласования соответствующими организациями;

решение №57 от 12.10.2018 года, КГУ «Аппарат акима Жанатурмысского сельского округа» Байзакского района Жамбылской области, о выделении КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», земельного участка площадью 1,54 га на территории а. Кокбастау, под строительство водозаборных сооружений и сетей водопровода, с правом постоянного землепользования;

государственный акт №221199, на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,54 га, кадастровый номер 06-087-066-55, находящиеся на территории а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, под строительство водозаборных сооружений, приложение - план участка;

протокол №РО-01799 (6/10) от 18.06.2019 года (6/14), дозиметрического контроля, проведенный на земельном участке, предназначенной под строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Жамбылской области, Министерство здравоохранения РК;

протокол №РО-01799 (6/10) от 18.06.2019 года (6/14), измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений, проведенный на земельном участке, предназначенной под строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Жамбылской области, Министерство здравоохранения РК;

протокол №1604070224 (6/340) от 23.06.2016 года, исследования радиоактивности взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, проведенный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Жамбылской области, Министерство здравоохранения РК;

протокол испытании №000872 от 11.05.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования бактериологической лаборатории за №11605060328 от 11.05.2016 года, проведенный испытательным центром ИЦ Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Жамбылской области;

протокол испытании №002150 от 24.10.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования бактериологической лаборатории за №1610200969 от 24.10.2016 года, проведенный испытательным центром ИЦ Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Жамбылской области;

протокол физико-химических испытании №34-30 от 23.09.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования гидрохимической лаборатории ТОО «ПК «Геотерм»;

протокол физико-химических испытании №38-61 от 21.10.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования гидрохимической лаборатории ТОО «ПК «Геотерм»;

протокол физико-химических испытании №48-16 от 24.11.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования гидрохимической лаборатории ТОО «ПК «Геотерм»;

протокол физико-химических испытании №52-10 от 09.12.2016 года, взятых проб воды из скважины №5371 в населенном пункте Кокбастау, исследования гидрохимической лаборатории ТОО «ПК «Геотерм»;

проект бурения разведочно-эксплуатационной скважины №1 (основное) для водоснабжения аула Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» в 2019 году, государственная лицензия 09-ГСЛ №000097 от 16.09.2005 года, выданный Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК. Министерство регионального развития РК;

приложение к проекту бурения, паспорт проектируемой разведочно-эксплуатационной скважины №1 с технико-экономическими показателями, составленный ТОО «Мекен-жай Тараз» в 2019 году;

приложение к проекту бурения, протокол №2427 от 15.012.2016 года, заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ), в том числе а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, скважина №5371, дебит – 604,8 м³/сут; 7,0 л/сек;

расчет расходов водоприемных сооружений и гидравлические расчеты водопроводных сетей по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

теплотехнические расчеты стен, покрытии по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области», выполненный ТОО «Ecolux» в 2019 году, государственная лицензия №02035Р от 21.11.2018 года, выданный РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК». Министерство энергетики РК;

заявка №01-03/08692 от 02.09.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

письмо №№19-01-02/1171 от 28.11.2019 года, Филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» в КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» с направлением для выдачи резрешения на эмиссию в окружающую среду по РП «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду за №KZ14VDD00132919 от 03.12.2019 года, для объектов IV категории, выданный ГУ «Управление природных

ресурсов и регулирования природопользования по Жамбылской области», с приложениями №1 и №2;

технический отчет по инженерно-геологическому изысканию по объекту: «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» составленный в 2019 году, ИП «Ауганбаев С.О.», государственная лицензия №18002116 от 02.02.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области;

технический отчет об топографо-геодезических работ по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» в М1:1000, М 1:200, составленный в 2019 году ТОО «Табыс Жоба», государственная лицензия ГСЛ-ПИР №001059 от 14.01.2011 года, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» с приложениями от 14.01.2011 г.;

эскизный проект по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области»;

прайс-листы, основные и альтернативные при составлении сметной документации по объекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» утвержденные заказчиком от 21.08.2019 г.

Технические условия:

№ 1356-27-18 от 22.10.2018 г., выданный ТОО «ЖЭС» на электроснабжение водозаборных сооружений.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласования:

№KZ64VRC00005799 от 30.07.2019 года, РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, Министерство сельского хозяйства РК»;

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», от 17.10.2018 г.;

ТОО «ЖЭС» Байзакский РЭС, от 17.10.2019 г.;

ТОО «Жамбылские электрические сети», служба СРЗА от 06.11.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные.
2. Книга 1. Общая пояснительная записка.
3. Книга 2. Паспорт рабочего проекта.
4. Книга 3. Проект организации строительства (ПОС).
5. Книга 4. Сметная документация
6. Книга 5. Проект бурения скважин
7. Альбом 1. Генеральный план.
8. Альбом 2.1. Водозаборные сооружения.
9. Альбом 2.2. Водопроводная сеть.
10. Альбом 2.3. Переход трубопроводов через арыки.
11. Альбом 3.1. Электроснабжение. Внутриплощадочные сети ЭС, НЭС.
12. Альбом 3.2. Тревожная сигнализация
13. Альбом 3.3. Электрохимзащита стальных трубопроводов
14. ТП РК 12-80 ВС СКВ 8С (IVГ) - 2009 – Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 м³/час до 80 м³/час.

Альбом 4, Том 1, «Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения (ТХ.2), отопление и вентиляция (ОВ.2),

Альбом 4, Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2), автоматизация технологических процессов (АТХ.2).

Альбом 4. Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2).

Альбом 4, Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2).

15. ТП РК 100-250 РВ 8С (IVГ) – 2009 – Резервуары для воды емкостью от 250 м³.

Том 1. Пояснительная записка (ПЗ), технологические решения (ТХ), отопления и вентиляция (ОВ).

Том 2. Автоматизация технологических процессов (АТХ).

Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС).

Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО).

16. ТП РК 100-200 НСII 8С (IVГ) - 2009 – Насосная II-го подъема, подкачки или систем оборотного водоснабжения производительностью от 100 м³/час до 200 м^3/час.

Альбом 2, Том 1. Пояснительная записка (ПЗ.2), технологические решения (ТХ.2), водопровод и канализация (ВК.2), отопления и вентиляция (ОВ.2).

Альбом 2, Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение (ЭОМ.2), автоматизация технологических процессов (АТХ.2).

Альбом 2. Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС.2).

Альбом 2, Том 4. Спецификация оборудования и материалов (СО.2).

17. ТП РК 15-100 ВБ 8С (IVГ) – 2009 – Водонапорная башня со стальным баком емкостью 50 м³, высотой ствола 15 м (для районов с сейсмической активностью 8 баллов)

Альбом 2, Том 1. Пояснительная записка. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические.

18. Установка комплектных трансформаторных подстанций наружной установки типа КТПН-10/0,4 кВ.

19. Проходная (АС, ОВ, ЭЛ).

20. Надворный туалет на 1 очко (АС, ЭЛ).

21. Водонепроницаемый выгреб емкостью 5 м^3 (АС).

22. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.

23. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В настоящее время в ауле Кокбастау водопроводные сети отсутствует. Население села пользуется водой для питьевых целей из автономных дворовых трубчатых колодцев.

Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей аула Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, обеспечит подводку водопровода непосредственно к границам участков жителей, улучшит санитарно-гигиеническую обстановку в населенном пункте.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в селе Кокбастау Жанатурмысского сельского округа входит в состав Байзакского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IV Г;

абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41 °С;

абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;

температура наружного воздуха наиболее холодной

пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 26 °С;

район по весу снегового покрова - I;

нормативный вес снегового покрова - 50 кгс/м^2;

нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м^2;

район по толщине стенки гололеда - II;
сейсмичность района строительства - 8 баллов;
нормативная глубина промерзания
для гравийно-галечниковых грунтов - 117 см;
для суглинков - 86 см;
глубина проникновения нулевой изотермы в грунт
для гравийно-галечниковых грунтов - 137 см;
для суглинков - 106 см.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по рабочему проекту «Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области», выполненный ИП «Ауганбаев С.О.», государственная лицензия №18002116, от 02.02.2018 г., выданный КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

Инженерно-геологические изыскания были выполнены в апреле 2019 г.

В географическом отношении описываемый район приурочен второй надпойменной террасой р. Талас, и частично северным участкам примыкают пески Мойынкума. Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Мойынкума. Сложена терраса суглинками и галечниковыми грунтами. Мощность достигает от 5-8 м до 30-50 метров. Русла ручьев характеризуются преобладанием ширины над глубиной. Ширина русел изменяется от 1 до 30 м в верховьях и достигает 10-15 м в низовьях. Глубина русел достигает от 3-5 м до 15 метров (у сел Акжар).

Русловая фракция представлена песками, гравием, галечником, суглинками. Пойма развита вдоль всех ручьев района, но морфологически не везде хорошо выражена. Ширина поймы изменяется от 5 до 50 м. (река Талас). Сложена пойма песками, суглинками, в низовьях преобладают глинистые разности. Мощность изменяется от 2-3 м и более 10 м в низовьях. Абсолютные отметки поверхности закономерно уменьшаются с юга на север. Территория исследования находится в долине реки Талас.

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к равниной зоне. Почвы района сероземные, встречаются с буроземами и слабосолончаковатыми грунтами. На равнинной части территории преобладающими почвами служат черноземные. В руслах реки Талас ими служат галечниковые, песчаные и рыхлообломочные осадочные породы, где преобладают малогумусные чернозёмы. Мощность почвенно-растительного слоя 0,1-0,2 м. Почвы серозёмные. Растут полынь, типчак, терискен, осока, саксаул и другие. Обитают волк, лисица, корсак, ондатра, сурок, сайгак; из птиц: фазаны, утки, цапли.

Гидрографическая сеть в пределах участков изыскании развита интенсивно, что связано с тем что на изыскаемой территорий с юга на север протекает река Талас и район также представлена системой его притоков, гидромелиоративными каналами и другими безымянными водотоками. Направление стока ручьёв, преимущественно, северо-западные. Ручьи в основном имеют слабовыраженные в рельефе долины шириной от 20,0-50,0 до 400-500 м, высотой 2,0-3,0 м, склоны их пологие (5-7.) Долины ручьев четко выражены в рельефе, имеют плоские склоны, и только в некоторых частях, крутые обрывистые склоны, высота которых на отдельных участках достигает 3,0-4,0 м. Долины ручьев корытообразные. Ширина русла ручья обычно не превышает 1,0-2,5 м. Наиболее значительным является река Талас, который берет начало от Киргизкого Алатау и теряется в песках Мойынкум (на границес с Кызылординской области). Основное питание ручьи получают в период снеготаяния, частичное – за счет выклинивающихся подземных вод. Выклинивание проявляется в виде родников, мочажин. Расходы родников изменяются от

0,1 до 2,5 л/с. Минерализация воды в ручьях по направлению к озерам возрастает. Так, в верховьях ручей минерализация воды 0,1-0,5 г/л, в средней части – 6,1 г/л, состав гидрокарбонатный кальциевый и магниево-кальциевый, реже гидрокарбонатно-сульфатный. Качественные характеристики вод изменяются и в годовом разрезе.

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, плоскостной смыв. Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках. Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Геологическое строение участка работ Район работ приурочен к первой и второй надпойменной террасе реки Талас и в геологическом участке работ принимают участие аллювиальные и пролювиальные отложения кайнозойской группы Кайнозойская группа. Отложения кайнозойской группы со стратиграфическим несогласием плащеобразно перекрывают более древние отложения. Общее погружение и увеличение мощности идет в северо-восточном направлении. Четвертичная система. Средне-верхнечетвертичные отложения (QII-III). Верхнечетвертичные – современные отложения (QIII-IV). Геолого-генетические комплекс верхнечетвертичных аллювиальных, верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных, современных аллювиальных и коллювиально-аллювиальных отложений:

суглинки, гравийно-галечники, пески. Распространены, повсеместно. Мощность от 1,5-2,0 метра до 100 метров

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты, по архивным данным (по измерениям существующих колодцев и по опросу местных жителей) максимально-возможный уровень грунтовых вод следующее:

Водозаборные сооружение - глубже 8,0 метров от поверхности земли;

Западный часть аула (район акимата в том числе) глубже 5,0 метров от поверхности;

Юго-восточная часть аула глубже 5,0 м;

северо-восточная часть аула 2,7 м от поверхности земли. В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы. Коэффициент фильтраций по литературным данным: -для суглинков- от 0,32 м/сут - для галечникового грунта-20 м/сутки

Физико-механические свойства грунтов и выделение инженерно-геологических элементов На исследуемой территории в пределах инженерно-геологических районов по геологическому принципу выделено три инженерно-геологических комплексов пород (в интересующем для данной изысканий интервале). Ниже дается характеристика каждого из выделенных комплексов. Комплекс средне-верхнечетвертичные аллювиальных отложения (QII-III) представлены: - гравийно-галечниковыми грунтами, с включениями валунов от 10 до 40% с песчаным заполнителем. Обломочный материал имеет средней окатанности.

Объемный вес-2.06- 2.25 г/см^3,

Коэффициент фильтраций -20 м/сутки.

Химические свойства грунтов площадки строительства По данным изысканий грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4= 1280-1347 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортландцементов неагрессивной до слабоагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (375- 578 мг/кг CL) грунты для железобетонных конструкций определена как от среднеагрессивной. Сухой остаток 0,21-3,23% Для стальных конструкций от низкой до высокой 0,72 г/сут -2,45 г/сут.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 8 (восемь) баллов. Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Район работ приурочен к второй надпойменной террасе реки Талас и в геологическом участке работ принимают участие аллювиальные и пролювиальные отложения кайнозойской группы

Грунты представлены на участке изыскании в основном средне-верхнечетвертичные и верхнечетвертичные – современными аллювиально- пролювиальными отложениями. Комплекс средне-верхнечетвертичные аллювиальных отложения (QII-III) представлены: галечниковыми грунтами, с включениями валунов от 10 до 30% с песчаным заполнителем.

Суглинок от темно-серого до желто-серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенций с включениями гравия до 10%, непросадочный. Улицы аула Кокбастау заасфальтированы. Мощность асфальта 5-10 см в а. Кокбастау. В самом а. Кокбастау повсеместно суглинки, кроме медпункта, там грунты представлены гравийно-галечниковыми грунтами. Физико-геологические процессы и явления На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: ветровая эрозия, плоскостной смыв.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты, по архивным данным (по измерениям существующих колодцев и по опросу местных жителей) максимально-возможный уровень грунтовых вод следующее:

1. Водозаборные сооружение - глубже 8,0 метров от поверхности земли;
2. Западный часть аула (район акимата в том числе) глубже 5,0 метров от поверхности;
3. Юго-восточная часть аула глубже 5,0 м; 4. северо-восточная часть аула 2,7 м от поверхности земли.

Коэффициент фильтраций по литературным данным: -для суглинков- от 0,32 м/сут. -для галечникового грунта-20 м/сутки. Характеристики грунтов: По данным изыскательских работ в инженерно-геологическом строении площадки выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ- представлен насыпным слоем. Представленные гравием. Мощность вскрытая выработкой до 0,3 м.

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 2,8 м Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, с включениями валунов до 20%. Вскрытой мощностью до 7,4 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей мощность	Един. измер	Наимен.характ-теристик	ИГЭ-2 Насыпной гравий	ИГЭ-3 Суглинок	ИГЭ 4 Галечниковый грунт
				До 0,3	До 2,8 м	До 7,4 м
1	2	3	4	5	6	7
1	Влажность на границе текучести	дол. ед.	Н PI PII		0,26	
2	Влажность на границе раскатывания	дол. ед.	Н PI PII		0,19	

3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н PI PII	1,98	1,98	
4	Объемный вес скелета грунта	--//--	Н PI PII		1,64	2,25
5	Удельный вес твердых частиц	--//--	Н PI PII		2,7	2,15
6	Природная влажность	%	Н PI PII		15	
7	Степень влажности	дол. ед.	Н PI PII		0,46	
8	Пористость	%	Н PI PII		41	0,512
9	Коэффициент пористости	дол. ед.	Н PI PII		0,65	
10	Показатель уплотненности	--//--	Н PI PII		<0	
11	Сцепление	кПа	Н PI PII		17 12 17	
12	Уголь вн. трения	град	Н PI PII		22 19 22	
	Модуль деформации	кПа	Н PI PII		-/11	

Н - нормативные характеристики.

PI - расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности-0,95.

PII- расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности-0,85.

Условное расчетное сопротивления грунтов согласно следующие: - третьего ИГЭ -2,0 кг/см² - четвертого ИГЭ - 6,0 кг/см²

По данным изысканий грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых 18 сульфатов (SO4=1280-1347 мг/кгг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примсями и шлакопортландцементов неагрессивной до слабоагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (375-578 мг/кг CL) грунты для железобетонных конструкций определена как от среднеагрессивной. Сухой остаток 0,21-3,23% По стальным конструкциям коррозийная активность от низкой (0,58 м/сут) до средней (1,46 м/сут).

Нормативная глубина промерзания для гравийно- галечниковых грунтов-131 см., для суглинков-96 см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для гравийно-галечниковых грунтов- 151 см., для суглинков-113 см.

Строительная категория грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунтов	Вид разработки			Соответствует пункту табл. 1-1 СН РК 8.02-05-2002
		вручную	Одноковшов. эксковат.	Буровзрыв. работы	
1	ПРС	1	1		
2	Насыпной грунт	2	2		п.6б
3	Суглинок	2	2		п.35в
4	Галечниковый грунт	4	4		п.6 г

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок имеет прямоугольную форму, общей площадью 1,54 га.

Расположение территории водозаборных сооружений на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданиям и сооружениям водозаборных сооружений для автомобильного транспорта.

Главный вход на территорию водозаборных сооружений решен с западной стороны.

Горизонтальная и вертикальная привязки проектируемого водозаборного сооружения осуществлены от базисной линий проходящей через две закладные точки: РП1-531,722 и РП2-529,965.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей.

Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

Система высот местная, система координат - местная.

За относительную отметку 0,000 водозаборного сооружения из подземных источников, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 529,05; 528,95.

За относительную отметку 0,000 резервуара для воды, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 526,55; 526,55.

За относительную отметку 0,000 насосной станций II подъема, подкачки или систем оборотного водоснабжения, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 528,50.

За относительную отметку 0,000 водонапорной башни, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 527,95.

За относительную отметку 0,000 проходной, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 528,70.

За относительную отметку 0,000 надворного туалета, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 528,40.

За относительную отметку 0,000 водонепроницаемого выгреба, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 525,02.

За относительную отметку 0,000 комплектной трансформаторной подстанций, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 528,10.

За относительную отметку 0,000 площадки дизельной электростанции, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 525,20.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Проезды, разворотная площадка, дорожка предусмотрены с асфальтобетонным покрытием различной толщины, в зависимости от назначения. Озеленение территории водозаборных сооружений предусматривает посадку деревьев лиственных пород по периметру участка и устройства естественного травяного газона.

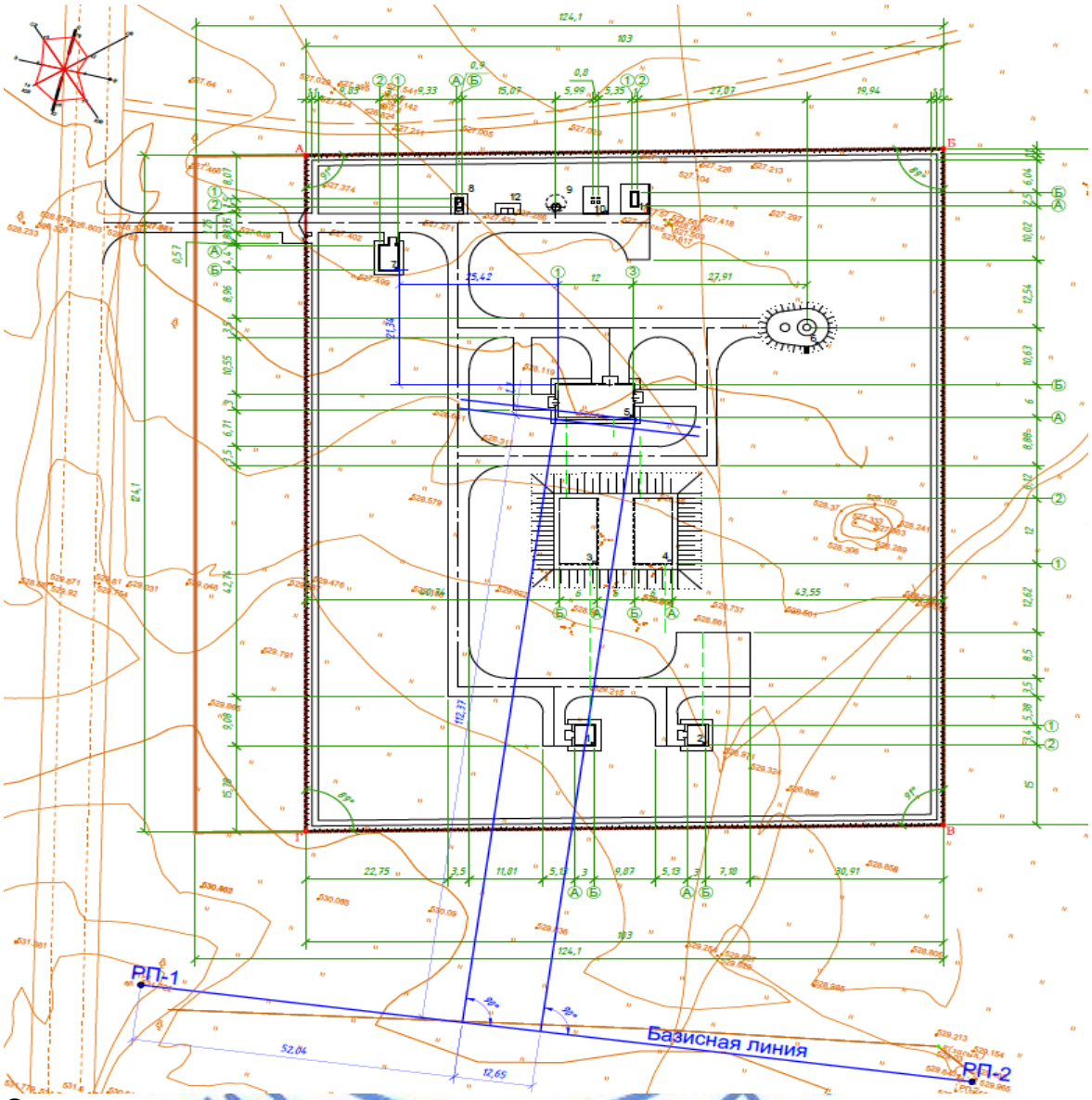
Территория водозаборных сооружений ограждается железобетонными глухими элементами высотой 2,00 м. Предусмотрены металлические ворота с калиткой-ВМС 4В; КМС 4В, высотой 2 м.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

Экспликация зданий и сооружений

1. Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 12 м³/час до 80 м³/час (2 шт);
2. Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 250 м³ (2 шт);
3. Насосная станция II подъема, подкачки или систем оборотного водоснабжения производительностью от 100 м³/час до 200 м³/час;
4. Водонапорная башня со стальным баком емкостью 50 м³;
5. Проходная;
6. Надворный туалет на 1 очко;
7. Водонепроницаемый выгреб емкостью 5 м³;
8. Комплектная трансформаторная подстанция;
9. Площадка дизельной электростанции;
10. Площадка для мусороконтейнера.

Расположение водозаборных сооружений на местности



Основные технические показатели по генплану

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка по Гос.акту, в том числе:	м²	15 400,00
	Площадь покрытий вне условной границы участка	м²	73,85
	Площадь прочей территорий вне условной границы участка	м²	2543,85
	Площадь условной границы участка в том числе:	м²	12782,3
2	Площадь застройки	м²	428,68
3	Площадь покрытий, дорог и площадок	м²	1902,00
4	Площадь озеленения	м²	10290,42
5	Прочие (отмостки, бордюр, поребрик)	м²	161,20

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности раздела – технически сложный II (нормальный).

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории.

Расчетные расходы - 358,02 м³/сут; 14,92 м³/час; 4,15 л/сек.

Источником водоснабжения приняты подземные воды.

Вода из скважин с помощью погружных насосов (насосная станция I подъема) подается в резервуары чистой воды, откуда насосами II – подъема подается в разводящую сеть через бак водонапорной башни. Обеззараживание воды производится ультрафиолетовыми установками, размещенными в здании насосной станции II – подъема

Избыток объема водопотребления в часы минимального водоразбора поступает в водонапорную башню, недостаток – в часы максимального водоразбора, компенсируется из бака водонапорной башни.

К строительству предусматривается, весь комплекс водозаборных и водоприемных сооружений: насосная станция I-подъема, резервуары чистой воды, насосная станция II-подъема, водонапорная башня, водовод и водопроводные сети поселка.

Проектируемая площадка водозаборных сооружений расположен от края аула Кокбастау в южном направлении на расстоянии 270 м.

Проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод низкого давления.

Расчетные данные о водопотребителях приняты согласно письма №15-505 от 08.03.2019 года, КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области», о количественном составе жителей, аула Кокбастау.

В расчет включены расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения и собственные нужды водопроводных сооружений.

Нормы водопотребления и коэффициенты суточной неравномерности приняты по СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Среднесуточная норма водопотребления на одного человека принята 150 л/сут.

Свободный напор принят 10 м.

Противопожарный расход объединен с хозяйственно-питьевым.

Расчетное количество пожаров – один.

Расход воды на пожарные нужды принят 10 л/с.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Максимальный срок восстановления пожарного запаса воды – не более 72 часов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на разводящей сети.

Напор в сети на уровне земли принят – не менее 10 м.

Расчетное количество населения составляет – 1500 чел.

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории.

Расчетные расходы воды

Таблица №4

Средне-суточный расход, м³/сут	Годовой расход, тыс. м³	Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления			Максимально часовой расход м³/час	Максимально секундный расход, л/сек
		м³/сут	м³/час	л/сек		
275,40	100,52	358,02	14,02	4,14	31,13	8,65

Источник водоснабжения

Проектом бурения предусмотрено строительство 2-х разведочно-эксплуатационных скважин, в том числе, №1- рабочий, №2 - резервный.

Подтверждение запаса подземных вод на запроектированном участке в скважине №1, находящейся в а. Кокбастау для хозяйственно-питьевого водоснабжения, указано в

протоколе №2427 от 15.012.2016 года, заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ), в том числе а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области, скважина №5371, дебит – 604,8 м³/сут; 7,0 л/сек; Эксплуатационные запасы подземных вод скважины №5371, утверждены на 27-летний срок эксплуатации.

Проект бурения скважин

В качестве источников водоснабжения приняты две скважины, (1 раб., 1 рез.).

Проектом бурения приняты:

целевое назначение скважины - разведочно-эксплуатационная;

абсолютная отметка устья скважин – 529,05 м; 528,95 м

глубина скважины - 300,0 м;

дебит скважин – 7,0 л/сек; 25,20 м³/час; 604,80 м³/сут;

понижение уровня после откачки –10,1 м; динамический уровень – 12,7 м; статический уровень - 2,6 м.

По качеству вода соответствует СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 «Вода питьевая», а так же, СанПиН, приказ МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Скважины оборудуются погружными насосами ЭЦВ8-25-55 производительностью 25,0 м³/час, напором 55 м, мощностью электродвигателя 5,5 кВт.

Обсадные трубы в скважине приняты стальные бесшовные по ГОСТ 632-80 диаметрами 146х7,0…219х8,0 мм.

Водоподъемные трубы приняты стальные электросварные диаметрами 108х5,0 мм по ГОСТ 8732-78.

Оголовок скважины состоит из устьевого патрубка, стальной опорной плиты, устанавливаемой на отметке 0,50 м от пола.

Скважины (один – рабочий, один – резервный) размещаются на площадке водозаборных сооружений в наземных павильонах.

Водозаборные сооружения

В состав водозаборных сооружений входят две насосные станции I подъема, два резервуара чистой воды емкостью 250 м³ каждый, насосная станция II подъема, с установленными в нем бактерицидными установками, унифицированные водонапорные башни емкостью 50 м³.

Здания и сооружения на территории водозабора

1. Насосная станция I подъема (2 шт, пятна 1, 2);
2. Резервуары чистой воды емкостью 250 м³ (2 шт, пятна 3, 4);
3. Водопроводная насосная станция II подъема (1 шт, пятно 5);
4. Водонапорная башня со стальным баком емкостью 50 м³ (1 шт, пятна 6);
5. Проходная (1 шт, пятно 7);
6. Надворный туалет на 1 очко (1 шт, пятно 8);
7. Водонепроницаемый выгреб емкостью 5 м³ (1 шт, пятно 9);
8. Комплектная трансформаторная подстанция (1 шт, пятно 10).
9. Площадка для ДЭС (1 шт, пятно 11);
10. Площадка для мусороконтейнера (1 шт, пятно 12).

Общая схема подачи воды потребителям предусматривает, вода от скважин поступает в резервуары чистой воды, откуда насосами II подъема забирается и подается в водонапорную башню. Из водонапорной башни вода, пройдя обеззараживание в бактерицидных установках, поступает непосредственно в разводящую сеть поселка.

Насосная станция I подъема (2 шт, пятна 1, 2)

Насосная станция по надежности относится к II категории, с подачей воды до 25,0 м³/час с забором подземных вод при помощи скважин оборудованных погружными насосами мощностью двигателя 5,5 кВт.

Каждая насосная станция I подъема представляет собой наземный павильон размером в плане 3,0х3,4 м, внутри которого размещена скважина, оборудованная погружным насосом, принятый по ТП РК 12 – 80 ВС СКВ 8С (IVГ)-2009.

Производительность погружного насоса рассчитана на средне-часовой расход в сутки максимального водопотребления с учетом коэффициента неравномерности.

Необходимый напор определен расчетом подъема воды из скважины до резервуаров чистой воды.

Включение и выключение насоса производится автоматически в зависимости от уровня воды в резервуарах чистой воды.

В систему обвязки насоса входят задвижки по ГОСТ 5762-2002 диаметрами 50…100 мм, обратный клапан 19ч21р, кран пробно-спускной для взятия проб воды, манометр, вантуз диаметрами 50 мм, сбросная линия диаметром 89х4,0 мм, электромагнитный счетчик воды диаметром 50 мм.

В комплект включен один рабочий насос, второй – резервный.

Трубопроводы обвязки приняты из стальных электросварных труб диаметром 19х2,0…108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийное покрытие – масляная краска за 2 раза.

Основные технические показатели:

Производительность насосной станции I подъема – 25,0 м³/час.

Количество насосных станции на водозаборе - 2 шт.

Резервуары чистой воды емкостью 250 м³ (2 шт, пятна 3, 4)

Емкость резервуаров определена из расчета хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного объемов воды.

Согласно расчетам, регулирующий объем резервуаров – 104,4 м³, пожарный расход воды составляет – 296,87 м³, потребный объем резервуара чистой воды с учетом аварийного запаса воды составляет – 484,83 м³. К установке приняты два резервуара чистой воды объемом по 250 м³ каждый.

Общий расчетный объем резервуаров чистой воды составляет 500 м³.

К строительству приняты два резервуара из сборных железобетонных элементов по ТП РК 250 РВ 8С (IVГ) - 2009.

Резервуары оборудованы подводящим и отводящим трубопроводами диаметром 159х4,0 мм, переливным, диаметром 108х4,0 мм, спускным, диаметром 108х4,0 мм и промывочным трубопроводом диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91. Переливной трубопровод оборудован гидрозатвором. Выпускные и впускные отверстия трубопроводов оборудованы диффузорами. Отводящая труба поднята над дном резервуара на высоту 200 мм.

Основные технические показатели:

Количество резервуаров – 2 резервуара по 250 м³.

Водопроводная насосная станция II подъема (пятно 5)

Насосная станция II подъема относится к I категории надежности подачи воды.

Расчетные расходы и требуемые напоры составляют:

хозяйственно-питьевой – 14,92 м³/час; Расчетный напор для хозяйственно-питьевых нужд составляет 24,0 м.

пожарный расход – 67,00 м³/час; расчетный напор при пожаре – 35,0 м.

В насосной станции установлены на фундаменты две группы насосов: для хозяйственно-питьевого водоснабжения и для противопожарных нужд.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты два насоса производительностью каждого 21,0 м³/час, напором 24 м, мощностью 4,0 кВт (один – рабочий, один – резервный).

Для противопожарного водоснабжения приняты 3 (три) насоса производительностью 35,0 м³/час, напором 35 м, электродвигателем мощностью 5,5 кВт (два - рабочих, один – резервный), расход на противопожарные нужды с учетом одного наружного пожара 10 л/с.

Схема обвязки насосов состоит из всасывающих и напорных коллекторов из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0…159х4,0 мм, дренажных трубопроводов диаметрами 89х3,0 мм.

Для откачки дренажных вод предусмотрена установка дренажного насоса с поплавковым выключателем производительностью 16,0 м³/час, напором 16 м, мощностью двигателя 2,2 кВт.

В систему обвязки насосов входят задвижки, обратные клапаны на напорных линиях, гибкие вставки.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов и арматуры – масляная краска за 2 раза.

Насосная станция принята по ТП РК 100-200 НСII 8С (IVГ) - 2009.

Основные технические показатели:

Хоз-питьевая производительность насосной станции – 21,0 м³/час.

Пожарная производительность насосной станции – 70,0 м³/час.

Водонапорная башня емкостью 50 м (пятно 6)

Емкость водонапорной башни - 50,0 м³.

Расчетная высота башни - 15,0 м.

Водонапорная башня устанавливается в начале сети, на площадке водоприемных сооружений и служит для хранения наибольшего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и 10 минутного противопожарного расхода, как напорно-регулирующая емкость и обеспечение в расчетной точке свободного напора 10 м.

К установке приняты 1 (одна) стальная башня системы Рожновского емкостью 50 м^3, с водозаполненной опорой, высотой 15 м, по ТП РК 15-100 ВБ 8С (IVГ) - 2009. Диаметр ствола башни 1220 мм. Башня принята утепленной.

Подающе-отводящая труба разделена в колодце у водонапорной башни на подводящий трубопровод, подающим воду в верхнюю часть бака, отводящий, размещенный в нижней части опоры.

На трубопроводах установлены обратные клапаны, препятствующие обратному току воды и запорная арматура – чугунные задвижки.

Переливная труба сбрасывает воду из верхней части башни в арык из наивысшей точки уровня воды в баке и используется на полив территории.

Спускная труба, отводит стоки после промывки в мокрый колодец. В верхней части башни предусмотрено вентиляционное устройство.

Основные технические показатели:

Емкость водонапорной башни - 50,0 м³.

Расчетная высота башни -15,0 м.

Установка для обеззараживания воды

Установка для обеззараживания воды с бактерицидными установками ОДВ-70, рассчитана на максимально расчетные расходы на пожарный расход одновременно.

Обеззараживание воды предусмотрено с помощью двух (основной и резервной) бактерицидных установок типа ОДВ-70 производительностью 70 м³/час, потребляемой мощностью 0,87 кВт, размещенный в здании насосной станции II подъема.

Обеззараживание осуществляется при прохождении воды потоком по спирали вокруг кварцевого цилиндрического чехла, в котором размещена лампа. Вода, тщательно перемешиваясь, подвергается ультрафиолетовому облучению.

Для контроля качества воды установлены задвижки до и после бактерицидных установок.

Основные технические показатели:

Производительность бактерицидных установок - 70 м³.

Выгреб для приема сточных вод емкостью 5 м³ (пятно 9)

Водонепроницаемый выгреб для сбора стоков от зданий и сооружений площадки водозаборных и водоприемных сооружений принят емкостью 5,0 м^3, диаметром 2000 мм, рабочей высотой 2,4 м, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1.

Внутриплощадочные сети водозаборных сооружений

Расчетные расходы - 358,02 м³/сут; 14,92 м³/час; 4,15 л/сек.

Протяженность внутриплощадочных водопроводных сетей составляет - 0,344 км.

Глубина прокладки трубопроводов – 1,30…2,12 м.

Схема подачи воды потребителям предусматривает, вода от водозаборных скважин с насосами I подъема поступает в резервуары чистой воды, откуда наосами II подъема забирается и пройдя обеззараживание в бактерицидных установках подается в водонапорную башню. Из водонапорной башни, вода поступает непосредственно в разводящую сеть поселка.

Водопроводные сети на площадке водозаборных сооружений приняты стальными электросварными по ГОСТ 10704-91 диаметрами 45х2,5…159х4,0 мм в изоляции типа «весьма усиленная».

Арматура на водопроводной сети задвижки диаметрами 50…100 мм по ГОСТ 5762-2002 и чугунные вентили диаметрами 40 мм, устанавливаются в колодцах из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-80 диаметрами 1500…2000 мм, рабочей высотой 1,80 м по серии ТПР 901-09-11.84.

На отводящих трубопроводах от резервуаров чистой воды предусмотрена установка пожарных гидрантов и мокрых колодцев для забора воды на площадке.

Канализация

Канализационные сети, от здания насосной станции II подъема на площадке, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR41 по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 160х4,0 мм, в местах пересечения с водопроводных сетей предусмотрены чугунные трубы по ГОСТ 9583-90 диаметрами 150 мм.

Канализационные колодцы в сети приняты из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-80 диаметрами 1000 мм.

Общая протяженность трубопроводов канализации - 0,034 км.

Глубина прокладки - 0,90 м до 1,03 м.

Водопроводные колодцы изготавливаются на сульфатостойком портландцементе с устройством полимерного защитного покрытия на основе лака XII-734 по ГОСТ10178-76.

Гидроизоляция днища колодцев, асфальтовая штукатурка из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия, окрасочная из горячего битума, нанесенного в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Все емкостные сооружения водозабора выполняются герметизированными.

Вокруг водопроводных сооружений (емкостей и колодцев) предусматриваются отмостки с уклоном 0,03 от сооружений. Ширина отмостки – для емкостных сооружений – 2,0 м, вокруг колодцев 1,0 м. Под отмостки предусматриваются уплотнение грунта.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы - 358,02 м³/сут; 14,92 м³/час; 4,15 л/сек;

Протяженность внутриплощадочных водопроводных сетей составляет - 0,344 км;

Протяженность внутриплощадочных канализационных сетей составляет - 0,034 км.

Водоводы и водопроводная сеть

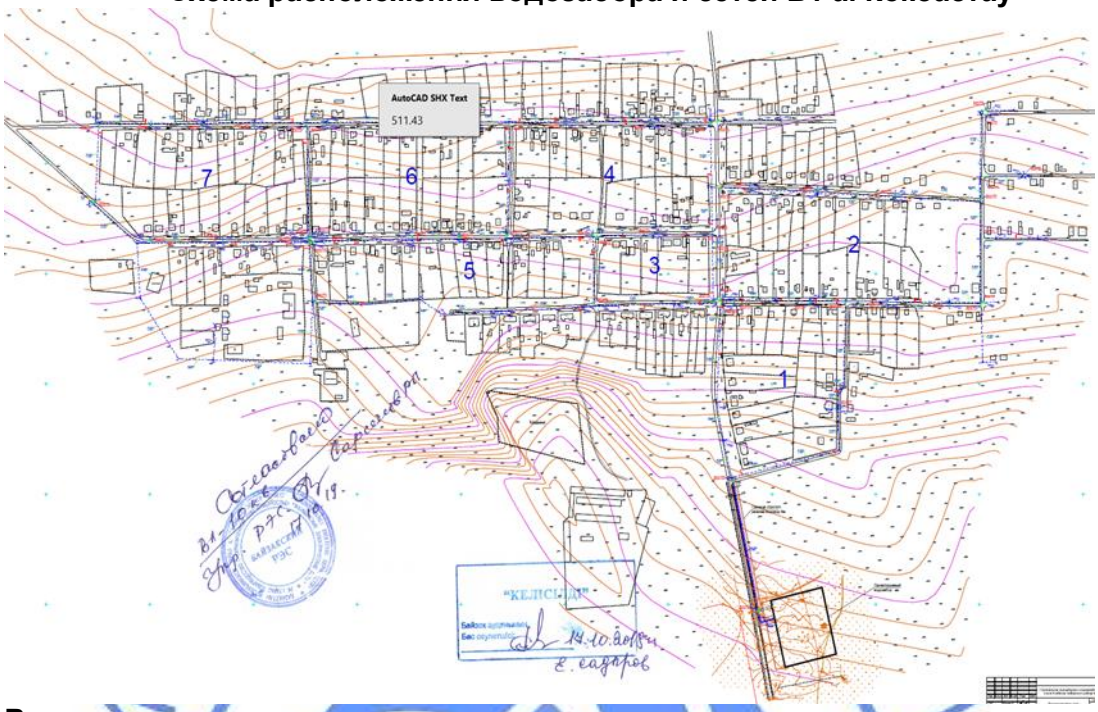
Расчетные расходы - 358,02 м³/сут; 14,92 м³/час; 4,15 л/сек.

Протяженность водопроводных сетей:

Водовод в 2 нитки - 0,2945 км;

Поселковая сеть водопровода – 8,764 км.

Схема расположения водозабора и сетей В1 а. Кокбастау



Водоводы

Водовод от распределительного колодца на площадке водозаборных сооружений до первого колодца поселковой сети принят в две линии из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметром 110х5,3 мм.

Протяженность трассы водовода – 0,2945 км, протяженность труб – 0,589 км. Средняя глубина прокладки – 1,92…2,23 м.

Поселковая водопроводная сеть

Водопроводная сеть прокладывается по всем улицам аула, запроектирована кольцевой. Тупиковые участки длиной более 200 м прокладываются двумя линиями, образуя кольца.

Проектом предусматривается устройство водомерных узлов для каждого потребителя (232 шт) в колодцах на ответвлениях от магистральной сети и подвод водопроводных сетей к границам территорий частных владельцев.

Магистральная кольцевая водопроводная сеть принята из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 110х5,3 мм.

Подводки к домам (сервисные линии) приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001– «питьевая» диаметрами 32х2,4…63х3,0 мм.

Общая протяженность поселковой водопроводной сети составляет – 8,764 км, из них магистральных сетей – 7,8015 км, сервисных линий – 0,9625 км.

Минимальная глубина заложения труб – на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт и составляет 1,80…2,24 м.

В смотровых колодцах предусмотрена установка чугунных задвижек диаметрами 100 мм по ГОСТ 5762-2002 и чугунных вентилей диаметрами 40 мм.

В повышенных точках прокладки трубопроводов устанавливаются вантузы, в пониженных - чугунные задвижки диаметрами 50 мм для спуска воды.

В колодцах трубопроводы и фасонные изделия приняты стальными изготовленные из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,5…108х4,0 мм, в битумно-полимерной изоляции типа «весьма усиленная».

В состав индивидуального водомерного узла входят, кран шаровый запорный муфтовый диаметром 20 мм, счетчик холодной воды с радиомодулем диаметром 20 мм, запорно-сливной кран диаметром 15 мм.

На водопроводной сети предусматривается установка пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м между ними (всего 39 шт).

Смотровые колодцы на магистральной сети и на сервисных линиях приняты прямоугольным 2500х2000 мм (1 шт, место соединение водовода с поселковой сетью), круглые диаметрами 1500 мм (60 шт), рабочей высотой 1,80 м, мокрые (сбросные) колодцы приняты диаметрами 1500 мм (6 шт), рабочей высотой 1,80 м из сборных железобетонных элементов по серии ТПР 901-09-11.84.

Вокруг колодцев предусматривается отмостки шириной 1,50 м. Предусмотрены закладные элементы для предупреждения смещения колец в сейсмическом районе.

Прокладка труб через стенки колодцев, под автомобильными дорогами предусмотрена в стальных гильзах из труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5…1020х8,0 мм и из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 диаметрами 75х3,6…1000х47,7 мм.

Люки в колодцах предусмотрены чугунными по ГОСТ 3634-99, типа - Т и Л.

В колодцах с установкой водомеров, дополнительно устанавливаются утепленные деревянные крышки.

Расстояние от низа трубы до плиты днища колодцев принято не менее 0,25 м.

Перед прокладкой труб производится трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Далее на естественное основание предусмотрена песчаная подсыпка толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.

Для определения местонахождения пожарных гидрантов предусмотрена установка флуоросцентных указателей.

Водопроводные сети после монтажа подлежат гидравлическому испытанию в два этапа с давлением, равным 0,75 рабочего.

Перед пуском в эксплуатацию сети подвергаются промывке и дезинфекции.

Проектные решения обеспечат население питьевой водой гарантированного качества и в нормативных количествах, чем улучшается санитарно-гигиеническое состояние населенного пункта и санитарно-эпидемиологическая обстановка региона.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы - 358,02 м³/сут; 14,92 м³/час; 4,15 л/сек.

Протяженность водопроводных сетей:

Водовод в 2 нитки - 0,2945 км;

Поселковая сеть водопровода – 8,764 км.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция на водозаборной скважине (2 шт.)

Здание насосной станции на водозаборной скважине принято по типовому проекту ТП РК 12-80 ВС СКВ 8с (IVГ) -2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень 529,05 согласно ГП (1).

За относительную отметку 0.000 принят уровень 528,95 согласно ГП (2).

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 3,0х3,4 м. Высота помещений до низа плит покрытия – 2,7 м.

В здании размещено помещение технологического оборудования – машинный зал.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами (объемный вес – 145 кг/куб.м, толщина утеплителя для наружных стен – 20 мм).

Наружная отделка: стены –защитно-декоративная штукатурка по сетке с последующим окрашиванием фасадной краской; цоколь – отделка фасадной клинкерной плиткой на высоту 600 мм.

Внутренняя отделка: потолок –затирка, окраска водно-дисперсионной краской в 2 слоя по огрунтованной поверхности; стены – штукатурка цементно-известковым

раствором М100 по сетке, окраска водно-дисперсионной краской в 2 слоя по огрунтовочной поверхности; полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.

Дверь – металлическая противопожарная, с пределом огнестойкости 1,5 часа, заполнение – базальтовое супертонкое полотно.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из двух слоев наплавляемого битумно-полимерного материала, по слою битумного праймера по стяжке из цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной от 20 до 50 мм по уклону, полиэтиленовая пленка, утеплитель из минераловатных плит, один слой пароизоляции из битумно-полимерного материала. Молниезащита – сварная сетка из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI из оцинкованной стали по контуру здания (с ячейкой не более 6х6 м).

Водосток – неорганизованный, наружный. Уклон составляет - 0,02.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 м.

Основные технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	17,0
2	Общая площадь	$м^2$	10,2
3	Строительный объем	$м^3$	50,0

Водопроводная насосная станция (второго подъема)

Здание насосной станции второго подъема, подкачки или систем оборотного водоснабжения производительностью от 100 $м^3$/час до 200 $м^3$/час принято по типовому проекту ТП РК 100-200 НСII 8с -2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 528,5 согласно ГП.

Здание одноэтажное, полузаглубленное, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 6,0х12,00 м. Отметка помещения до низа балочных конструкций перекрытия – 3,9 м. Отметка пола заглубленной части (минус) 2,4 м. Отметка здания поверху парапета – 5,0 м, отметка здания по карнизу – 4,4 м. Общая высота помещения насосной станции до уровня низа несущих балочных конструкций перекрытия – 3,9 м.

Здание оборудуется подвесным кран–балкой грузоподъемностью 1,0 тс.

В здании размещены: на отметке (минус) 2,4 м - насосное отделение, помещение мелкого ремонта; на отметке 0,000 - тамбур, санузел, техническое помещение.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами (объемный вес – 145 кг/куб.м, толщина утеплителя для наружных стен – 20, 80 мм (в зависимости от внутренней температуры утепляемого помещения)), цоколь и подземная часть на глубину 1,2 м утепляются плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 (объемный вес – 120 кг/куб.м, толщина утеплителя для наружных стен – 40, 80 мм (в зависимости от внутренней температуры утепляемого помещения)), по перекрытию в качестве утеплителя применены минераловатные плиты (толщина утеплителя – 40 мм, объемный вес – 190 кг/куб.м).

Наружная отделка: стены – защитно-декоративная штукатурка по сетке с последующим окрашиванием акриловой фасадной краской; цоколь – отделка фасадной клинкерной плиткой на высоту 600 мм.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, окраска водно-дисперсионной краской (2 слоя) по огрунтованной поверхности; стены – штукатурка цементно-известковым раствором М100, окраска водно-дисперсионной краской (2 слоя) по огрунтованной поверхности, облицовка панелей из глазурованной плитки на высоту 1,5 м в помещениях насосного отделения и санузла; полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 и с финишным покрытием уретано-алкидной обеспыливающей краской по цементно-песчаной стяжке и бетонному основанию.

Дверь – металлическая противопожарная, с пределом огнестойкости 1,5 часа, заполнение – базальтовое супертонкое полотно с защитно-декоративным покрытием по серии 1.436.2-30.93 выпуск 2, и деревянные внутренние по ГОСТ 6629-88.

Окна – индивидуальные из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из двух слоев наплавляемого битумно-полимерного материала по слою битумного праймера по стяжке из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной от 20 до 50 мм по уклону, полиэтиленовая пленка, утеплитель из минераловатных плит, один слой пароизоляции из битумно-полимерного материала. Молниезащита – сварная сетка из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI из оцинкованной стали, с ячейкой 6х6 м.

Водосток – организованный, наружный. Уклон составляет - 0,02.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 м.

Основные технические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Общая площадь		120,76
2	Площадь застройки здания	$м^2$	93,93
3	Строительный объем: надземной части подземной части	$м^3$	 431,30 207,00

Проходная

Здание прямоугольной формы в плане, без подвала, одноэтажное, с общими размерами в осях 3,0х4,4 м. Высота помещений – 3,0 м. Высота по карнизу – 5,16 м. Высота цокольной части – 0,3 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень 528,7 согласно ГП.

В здании размещены: рабочее помещение – 4,97 $м^2$, комната отдыха – 4,97 $м^2$.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами (объемный вес – 145 кг/куб.м), толщина утеплителя для наружных стен – 60 мм.

Наружная отделка: штукатурка с последующей побелкой за два раза. Цоколь – простая штукатурка с последующей покраской кремнийорганической краской.

Внутренняя отделка – затирка, известковая окраска потолка; улучшенная штукатурка, известковая окраска стен; полы – линолеумные, под конструкцией пола по внутреннему периметру предусмотрено утепление керамзитовым гравием толщиной 150 мм, шириной 1500 мм; окна – деревянные по серии 1.136.5-16; двери – деревянные внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по серии 1.136.5-19.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, известковая побелка; стены – штукатурка, известковая побелка; полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001; двери – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Кровля – чердачная, шатровая. Водосток – неорганизованный, наружный.

Кровля – оцинкованный профилированный лист НС35-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016, по деревянным стропилам.

Утеплитель – минераловатные плиты с объемным весом 125 кг/$м^3$ толщиной 140 мм.

Основные технические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	$м^2$	18,57
2	Общая площадь	$м^2$	9,94
3	Строительный объем здания	$м^3$	95,80

4	Полезная площадь	$м^2$	9,94

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные

Резервуары для воды емкостью от 100 $м^3$ до 250 $м^3$ приняты по ТП РК 100-250 РВ 8с -2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень 526,55 согласно ГП.

Резервуар представляет собой полузаглубленное емкостное сооружение из сборно-монолитного железобетона размером в плане 6,0х12,0 м в осях и глубиной 4,2 м.

На плитах покрытия устанавливается 1 камера люка-лаза оборудованная лестницей для подъема и 1 камера приборов. На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя из пенополиуретана толщиной 50 мм, защитная цементная стяжка толщиной 20 мм выполненная по сетке. Поверх плиты выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики «ХАМАСТ» с цементной защитной стяжкой и грунтовая засыпка толщиной 1,0 м.

Поверх плит перекрытия выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст» с цементной защитной стяжкой последующей грунтовой засыпкой мягким грунтом толщиной 1,0 м.

Основные технические показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	99,2
2	Строительный объем	$м^3$	365,1

Надворный туалет на одно очко

За относительную отметку 0.000 принят уровень 528,4 согласно ГП.

Надворный туалет состоит из подземного монолитного железобетонного выгреба с размерами 1,5х0,9х1,5 м и надземной части из древесины с каркасно-обшивными стенами кабины, закрепленную к монолитному железобетонному перекрытию над выгребом металлическими уголками 75х6 мм по 3 шт. на каркасную основу с четырех сторон. Высота помещения – от 2,1 м до 2,5 м.

Стенку кабинки с внутренне стороны окрасить известковыми составами за 3 раза. Пол и стульчак окрасить масляной краской за 2 раза.

По периметру предусмотрена отмостка из щебня толщиной 150 мм, шириной 800 мм.

Водонапорная башня

Водонапорная башня емкостью бака 50 $м^3$ высотой ствола 15 м приняты по ТП РК 15-100 ВБ 8С (IV Г) -2009.

За относительную отметку 0.000 принят уровень 527,95 согласно ГП.

Водонапорная башня состоит из бака опоры, составляемой из частей длиной 6 и 9 м. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция на водозаборной скважине

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система – перекрестно-стеновая.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/1002,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя), кирпичные стены армируются арматурной сеткой по ГОСТ 2715-75*.

фундаменты – ленточные, из бетона класса В25, F100, W4, под фундаментами предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из слоя щебня, пролитого битумом до полного насыщения;

перекрытие – монолитное из бетона класса В25, армированная стержнями AIII по ГОСТ 5781-82*.

Водопроводная насосная станция (второго подъема*)*

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система – монолитные железобетонные рамный каркас и перекрытие, со стенами из кирпичной кладки.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

подземная фундаментная часть предусмотрена монолитного железобетонного коробчатого типа, состоящее из плиты днища, стен и из монолитного железобетонного перекрытия на отметке (минус) 0,030 над частью помещений подвала:

плита днища – монолитное железобетонное толщиной 450 мм из бетона класса В25, марок по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армированное несущими каркасами из арматуры класса AIII(A400) диаметром 12 мм с шагом 2,0 м по длине днища и сеток в верхней и нижней зонах из арматуры класса AIII(A400) диаметром 12 мм; предусмотрены выпуски для стоек рам из арматурных стержней класса AIII(A400) диаметром 20 мм и выпуски для армирования стен подвала; отметка верха плиты днища – (минус) 2,55 м, отметка подошвы плиты – (минус) 3,0 м; в основании днища подвала предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены подвала – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армированные двусторонними сетками, собираемых из отдельных арматурных стержней класса AIII(A400) диаметром 12 мм, 8 мм, класса AI диаметром 8 мм. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза;

перекрытие на отметке (минус) 0,030 - монолитное железобетонное толщиной 200 мм, материал - бетон класса В25 марки по морозостойкости F100, армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII(A400) диаметрами 12,10,8 мм; ригель – монолитный железобетонный сечением 250х450(h) мм армируется в общей опалубке с монолитным железобетонным перекрытием из вязанного пространственного каркаса с продольной арматурой класса AIII(A400) диаметрами 16,12 мм, поперечная арматура класса AIII(A400) диаметром 8 мм; материал - бетон класса В25 марки по морозостойкости F100;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя), кирпичные стены армируются на всю длину с шагом 675 мм по высоте кладки сеткой из стержней класса Вр1 диаметром 5 мм по ГОСТ 6727-80;

рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марки по морозостойкости F100. Стойки рамы – прямоугольного сечения 300х300 мм; армируются вязанным пространственным каркасом; продольная арматура класса AIII(A400) диаметром 20 мм, поперечные хомуты из арматуры – класса AIII диаметром 8 мм; сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91. Ригель – принят сечением 300х500(h) мм; армируется в общей опалубке с монолитным железобетонным

перекрытием из вязанного пространственного каркаса с продольной арматурой класса AIII(A400) диаметрами 25, 16 мм, поперечная арматура класса AIII(A400) диаметром 8 мм;

перекрытия на отметках 4,200 м – монолитные железобетонные толщиной 200 мм (на отметке 2,85 – толщиной 150 мм) из бетона класса В25 марки по морозостойкости F100, армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII(A400) диаметрами 12,10,8 мм; ригель – монолитный железобетонный сечением 250х450(h) мм армируется в общей опалубке с монолитным железобетонным перекрытием из вязанного пространственного каркаса с продольной арматурой класса AIII(A400) диаметрами 16,12 мм, поперечная арматура класса AIII(A400) диаметром 8 мм; материал - бетон класса В25 марки по морозостойкости F100;

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм (без учета штукатурного слоя);

перемычки, сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

обвязочный пояс на отметке 2,85 – монолитный железобетонный толщиной 150 мм из бетона класса В25, армируется пространственным каркасом из продольной арматуры класса AIII (A400) диаметром 10 мм, поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 200 мм;

балки путей подвесного транспорта – металлические прокатного сечения из двутавров по ГОСТ 19425-74 тип I24М С255 ГОСТ 27772-88; опорные балки – двутавры по ГОСТ 26020-83 тип I26Б1 С255 ГОСТ 27772-83; упор – уголок стальной горячекатаный по ГОСТ 8509-93 L100х7 С245 ГОСТ 27772-83; подвесные тяжи – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 тип [10П С245 ГОСТ 27772-88; опорные подушки по серии 1.069.1-1.

Молниезащита предусмотрена из арматурной сетки диаметром 8 AI(A240) по ГОСТ 5781-82*, токоотводы из оцинкованной полосы 4х25 привариваются к молниеприемной сетке и контуру заземления, крепление выполняется до монтажа теплоизоляции.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке (минус) 0,030.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по основанию из бетона класса В12,5 шириной 750 мм.

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные

Резервуар относится к сооружениям II уровня ответственности с ненормированной степенью огнестойкости.

Основанием фундаментов является – галечниковый грунт.

Резервуар представляет собой полузаглубленное емкостное сооружение из сборно-монолитного железобетона с земляной засыпкой и обваловкой мягким грунтом толщиной 1,0 м над перекрытием.

Конструктивная схема резервуара – каркасно-стеновая.

Днище монолитное железобетонное из бетона класса В15, толщиной 500 мм.

Стены резервуара монолитные железобетонные из бетона класса В25, F100, W6.

Перекрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 вып 1. По периметру плит покрытия выполняется монолитный железобетонный антисейсмический пояс. Плиты привариваются к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках. Плиты должны иметь специальные пазы, которые, при замоноличивании швов, образуют шпонки.

По наружным поверхностям стен и поверх плит выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст» с цементной защитной стяжкой и грунтовая засыпка толщиной 1,0 м.

В перекрытии располагаются люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства.

Выполняется гидроизоляция внутренних поверхностей днища, стен, плит покрытия проникающей гидроизоляцией, повышающей водонепроницаемость с W2 до W14. Все

внутренние бетонные поверхности резервуара перед нанесением гидроизоляции протравить 5-6% раствором соляной кислоты.

На металлические конструкции предусмотрено нанести защитное покрытие – 1 слой краски ХС-720ал ТУ6-10-708-74 (с добавлением алюминиевой пудры) по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ12707-77; 4 слоя эмали ХС-710 ГОСТ9355-81.

Водонапорная башня

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Башня своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундаменты башни из монолитного бетона В25, W8, F200 на шлакопортландцементе.

Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,45 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой или травосеянием. Для подъема на насыпь устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Проходная

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и горизонтального диска сборного железобетонного перекрытия.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные монолитные бетонные, из бетона класса В7,5 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F50; отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,30 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 1,0 м, и выполняется на одной отметке; толщина фундаментных стен – 400 мм, под фундаментами предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из слоя щебня, пролитого битумом до полного насыщения;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с пластифицирующими добавками, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина перегородок – 120 мм (без учета штукатурного слоя);

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-28с выпуск 2;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В 15 прямоугольной сечения, армируется пространственным вязанным каркасом с продольной арматурой класса AIII(A400), поперечная арматура класса AI(A240);

перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 30 мм по основанию из щебня толщиной 100 мм шириной 750 мм.

Надворный туалет на одно очко

Уровень ответственности – III (пониженный, коэффициент надежности по ответственности не менее 0,85). Степень огнестойкости – IV.

Проектом предусматривается устройство надворного туалета на одно очко. Надземная часть выполнена из древесины с каркасно-обшивными стенами кабины. Выгреб – монолитный железобетонный из бетона класса В 15 на шлакопортландцементе марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50.

Глубина выгреба – 1,5 м. Наружные боковые поверхности стен, а также со стороны днища предусмотрено покрыть двумя слоями асфальтовой мастики. Перекрытие над выгребом – монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм из бетона класса В15. С внутренней стороны выгреб покрывается битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-76* за 2 раза. С наружной стороны стены покрываются горячим битумом за два раза и укладывается слой мятой глины.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с землей, антисептируются в соответствии СНиП РК 2.01-19-2004.

Водонепроницаемый выгреб емкостью 5 м³

Выгреб разработан из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.14-1 выпуск 7 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

За относительную отметку 0.000 принят уровень 525,02 согласно ГП.

Круглый выгреб состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком и вытяжкой из асбестоцементной трубы диаметром 100 мм.

Кольцо стеновое – КС 20.6, КС 20.9 по серии 3.900.1-14.1.

Кольцо опорное КО6 по серии 3.900.1-14.1.

Плита перекрытия 1ПП20-1 по серии 3.900.1-14.1.

Плита днища ПН20 по серии 3.900.1-14.1. Под сборной железобетонной плитой днища выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Вентиляция выгреба предусмотрена через асбестоцементную трубу диаметром 100 мм.

На стыках сборных железобетонных колец предусмотрена укладка гидроизоляционного шнура. Предусмотрены наружная и внутренняя гидроизоляции гидроизоляционным материалов проникающего действия «Лахта».

После установки труб отверстия в стенах колец заделываются.

Люки для закрытия лаза чугунные по ГОСТ 3634-99 устанавливаются горизонтально на горловину и возвышается от поверхности земли на 50 мм, вокруг предусматривается отмостка шириной 1,0 м с уклоном от крышки люка.

Фундамент под ДЭС

За относительную отметку 0.000 принят уровень 525,2 согласно ГП.

фундаментная плита с размером 5,7х4,32 м, толщиной 250 мм, из бетона класса В25, W4, F50 на шлакопортландцементе, армированный сеткой диаметром 10AIII по ГОСТ 5781-82*. Подготовка щебень пролитый битумом, толщиной 100 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов. Стены выполняются цепной кладкой из кирпича из глиняного обыкновенного марки КР-р-по(КР-л-по)250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пластифицирующими добавками. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа (1.2 кгс/см2). Узкие простенки и проемы большой ширины усилены мнолитными ж.б. сердечниками и обрамлениями. Перегородки выполняются армокирпичными в полкирпича цельной кладкой из кирпича глиняного обыкновенного марки КР-р-по(КР-л-по)250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на растворе М50 с пластифицирующими добавками. По всей длине перегородок укладываются горизонтальные ряды арматурной сетки из 2-х продольных стержней 3В1 с шагом 300 мм. Шаг сеток по высоте –700 мм. Перегородки крепятся к колоннам и стенам с шагом по высоте не более 1500 мм. По верху перегородок устраивается армошов высотой 30 мм. Перемычки выполняются монолитными железобетонными на всю толщину стены. Опирание перемычек на стены (заделка в кладку) не менее 250 мм для проемов шириной до 1.5 м и не менее 350 мм для проемов более1.5 м

Антикоррозийные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполнена согласно СН 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все стальные и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии эмалью ПФ 115 по грунтовке ГФ-021. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептиком, с нанесением на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м² обрабатываемой поверхности. Для зашиты деревянных элементови конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10 %. Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на шлакопортландцементе с водонепроницаемостью не ниже W6.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячей битумно-полимерной мастикой в два слоя. Под фундаменты предусмотреть подготовки: -из бетона –под фундаментные плиты; -щебеночные, пролитые битумом до полного насыщения –под ленточные фундаменты. В глубоко заглубленных фундаментах произвести гидроизоляцию: -под подошвой фундаментных плит выполняется подготовка из бетона В7,5, превышающую габариты плиты на 100 мм в каждую сторону и гидроизоляцию из двух слоев холодной асфальтовой мастики «Хамаст» с выравнивающей и защитной стяжкой, толщиной 20 мм. Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазать тремя слоями холодной асфальтовой мастикой «Хамаст».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник тепла в системе отопления зданий и сооружений площадки водозаборных и водоприемных сооружений - электроэнергия.

Отопление и вентиляция

Насосная станция I подъема

Расчетный расход тепла составляет - 2870 Вт.

Отопление в павильоне запроектировано промышленными инфракрасными обогревателями модели ИК-1,1 в количестве 3 шт.

Вентиляция здания естественная, через металлический воздуховод диаметром 100 мм, оборудованный решеткой снизу и металлическим зонтом сверху.

Насосная станция II подъема

Расчетный расход тепла составляет - 7955 Вт.

Расчетная температура в помещениях: в машинном зале – плюс 5 ºС, в помещении ремонтников - плюс 18 ºС, в технических помещениях - плюс 16 ºС.

Отопление здания насосной станции II подъема осуществляется электрическими конвекторами типа ТЕРМИК-С тепловой мощностью 1,0 (6 шт) и 2,0 кВт (1 шт).

Вентиляция здания приняты приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в машинное отделение осуществляется неорганизованно через неплотности оконных и дверных проемов.

Удаление воздуха из приемного и машинного отделений запроектировано естественными системами, с помощью воздуховодов с дефлекторами диаметром 500 мм.

Воздуховоды запроектированы из листовой стали толщиной 0,5…0,7 мм по ГОСТ 19903-74 диаметрами 160…500 мм.

Проходная

Расчетный расход тепла составляет - 2890 Вт.

Отопление сторожки осуществляется электрическими печами типа ПЭТ4 в количестве 3 шт.

Вентиляция - приточно-вытяжная, естественным побуждением. через окна и двери.

Резервуары чистой воды

В резервуарах чистой воды предусмотрено система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками диаметром 200 мм установленными на кровле. Дыхательное устройство состоит из секции кассетных фильтров, которая устанавливается на земляном покрытии резервуара.

Дыхательный клапан работает в двух режимах: - режим отбора воды из резервуара, наружный воздух проходит под разрежением через фильтр-поглотитель; - режим подачи воды в резервуар, дыхательное устройство работает на выброс воздуха, выбросной воздух проходит через обратный клапан минуя фильтр.

Секция фильтра очищает воздух от радиоактивных аэрозолей, дыма, бактериальных аэрозолей и от паров отравляющих веществ.

Водоснабжение и канализация

Источник водоснабжения для зданий и сооружений – водопроводные сети площадки водоприемных сооружений.

Канализация бытовых сточных вод, а также спускных и переливных вод от резервуаров хранения воды осуществляется в водонепроницаемый выгреб, проектные решения которого приведены в разделе «Технологические решения».

Внутренний водопровод и канализация

Водопроводная насосная станция II подъема

Расход воды составляет - 0,125 м³/сут, 0,255 м³/час, 0,234 л/с;

Расход стоков составляет - 0,125 м³/сут, 0,255 м³/час, 0,834 л/с.

В помещении санузла насосной станции устанавливаются умывальник, унитаз для обслуживающего персонала, поливочный кран, пожарный кран и трап для аварийных сливов.

Водоснабжение осуществляется стальными трубопроводами диаметрами 15…50 мм от напорного трубопровода с установкой регулятора давления.

Трубы приняты стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарным краном с расходом 2,5 л/с, установленный на высоте 1,35 м от пола.

Отвод стоков от санитарных приборов осуществляется канализационными ПВХ трубами по ТУ 6-19-307-86 диаметрами 50х3,2…110х3,2 мм.

Трубопроводы системы В1 подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Трубопроводы системы К1 подлежат испытанию.

Принятые проектные решения обеспечивают нормативные параметры микроклимата и санитарно-бытовые условия эксплуатации зданий и сооружений.

Основные технические показатели:

Расход воды составляет - 0,125 м³/сут, 0,255 м³/час, 0,234 л/с;

Расход стоков составляет - 0,125 м³/сут, 0,255 м³/час, 0,834 л/с.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение водозаборного сооружения предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 60 кВА/48 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 271-27-18 от 13.03.2018 г., выданными ТОО «ЖЭС» подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры №27 ВЛ-10 кВ Ф-8 ПС-35/10 кВ «Кокбастау».

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей №27 ВЛ-10 кВ Ф-8 ПС-35/10 кВ «Кокбастау» до РУ-10 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ протяженностью

0,130 км с подвеской проводов марки СИП3 сечением 50 мм^2 по запроектированным железобетонным опорам со стойками СВ105-3,5.

Предусмотрена установка разъединительных пунктов отпаечной и на концевой опоре ВЛ-10 кВ установленной рядом с КТПН. На отпаечной опоре предусмотрено устройство ответвления.

Согласно техническим условиям предусмотрено:

- на ПС 35/10 кВ «Кокбастау» в КРУН-10 кВ замена линейной ячейки №16 с МВ-10 кВ на новую ячейку (типа КРН-10-III) с вакуумным выключателем с микропроцессорными устройствами РЗА.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий на объекте выполнено к РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ кабельными линиями марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату. Протяженность проектируемых силовых кабельных линий составляет 0,527 км, контрольных кабелей – 0,494 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории площадки водозаборного сооружения светильниками типа РКУ06-125 с ртутными лампами мощностью 125 Вт, установленными на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а с подвеской провода самонесущего изолированного марки СИП 4 сечением 4х16 мм² общей протяженностью 0,618 км. Питание наружным освещением предусмотрено от щита, установленного в проходной, управление с ящика управления типа ЯУО с фотоблоком.

Основные проектные решения в части подбора и размещения силового электрооборудования и освещения, а также определение нагрузок по отдельным сооружениям приняты по соответствующим типовым проектам, привязанные к настоящему объекту.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на КТПН-10/0,4 кВ.

Предусмотрены защитные мероприятия от поражения людей электрическим током. Предусмотрено повторное заземление нулевого провода для ВЛ-0,4 кВ через каждые 100-200 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10 Ом.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-63/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Насосная станция I-го подъема

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН кабельной линией.

Для ввода и распределения электроэнергии принят шкаф ЩУРн и пункт распределительный типа ПР11, к которому подключаются все нагрузки насосной станции.

Основными потребителями электроэнергии насосной станции являются электродвигатель насосным агрегатом, электроосвещение и электроотопительные приборы.

Проектом предусматривается контроль и автоматизация основных технологических процессов с применением серийно выпускаемых приборов и средств автоматизации. За основу приняты решения, заложенные в типовом проекте.

Для управления электрооборудованием предусмотрена комплектная станция управления погружным насосным агрегатом СУЗ-25.

Распределительные и групповые сети предусмотрены кабелями марки ВПП расчетного сечения проложенными в полиэтиленовых трубах по стене и по напорной трубе на хомутах и кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, проложенными в металлорукавах по стене.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего -220 В, напряжение сети ремонтного освещения 12 В.

Групповые линии освещения выполнены кабелями марки ВВГ-0,66 кВ в стальной трубе по стене.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции) присоединены к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Насосная станция II-го подъема

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции II-го подъема относятся к потребителям II категории.

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ по двум взаимнорезервируемым кабельным линиям с устройством автоматического переключения резерва.

Основными потребителями электроэнергии является технологическое оборудование.

Вводно-распределительная аппаратура устанавливается на щите силовом ЩС.

Предусмотрен учет электроэнергии для ввода № 1 и № 2.

Проектом предусматривается контроль и автоматизация основных технологических процессов с применением серийно выпускаемых приборов и средств автоматизации. За основу приняты решения, заложенные в типовом проекте.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелями марки ВВнг-LS-0,66 кВ, проложенными открыто по стенам на кабельных конструкциях и в ПВХ трубах в полу при подходе к токоприемникам.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего -220 В, напряжение сети ремонтного освещения 12 В.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВнг-LS-0,66 кВ, проложенного открыто по стенам и перекрытиям с креплением накладными скобами.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции) присоединены к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Проходная

По степени надежности электроснабжения здание относится к потребителям III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ кабельной линией.

Для распределения электроэнергии принят шкаф ШРН, к которому подключаются все нагрузки здания.

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, электроотопление помещения и наружное освещение территории.

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего освещения - 220 В. Светильники приняты с лампами энергосберегающими.

Групповая линия освещения выполнена проводом марки ППВ-380В скрыто под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытий.

Групповая силовая сеть выполнена проводом марки ПВ1-380 В в ПВХ трубе.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции) присоединены к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Проектные решения согласованы с Байзакским РЭС ТОО «ЖЭС» от 17.10.2019 г., с ТОО «ЖЭС» служба СРЗА от 06.11.2019 г.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - II.

Напряжение сети - 10/0,4 кВ

Расчетная мощность электроприемников - 42,83 кВт.

КТПН-63/10/0,4 кВ - 1 комплект.

ДЭС с мощностью 48 кВт/60кВА - 1 комплект.

Протяженность ВЛ-10 кВ - 0,130 км.

Протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,527 км.

Протяженность ВЛ-0,4 кВ (наружное освещение) - 0,618 км.

Протяженность контрольного кабеля - 0,494 км.

Системы связи и сигнализации

Проходная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения проходной согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-12». Извещатели тепловые типа ИП-103-5/1-А3 установлены на потолках охраняемых помещений.

Абонентский шлейф пожарной сигнализации выполнен кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 мм², проложенным по стенам и потолкам защищаемых помещений открыто.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Системы контроля доступа

Охранная сигнализация разработана для помещений на базе приемно-контрольного прибора типа «Гранит-12», установленного в помещении проходной.

Блокирование дверей выполняется магнитоконтактными датчиками типа ИО 102-16/2, окон - датчиками разбития стекла типа Glasstrek.

Абонентский шлейф охранной сигнализации выполнен кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 мм² в ПВХ трубе.

Сигнал о проникновении выводится на светозвуковой оповещатель.

Электроснабжение системы охранной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа. Предусмотрена наружная сигнализация с установкой сирены сигнальной типа LD-H96R.

Сеть оповещения о пожаре выполнена проводом марки ППВ-3х1,5 мм², проложенным скрыто под штукатуркой.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Тревожная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство тревожной (охранной) сигнализации на площадке на базе приемно-контрольного прибора «Гранит-12», установленного в здании проходной. В качестве датчиков охранной сигнализации приняты извещатели магнито-контактные типа ИО-102-20 (контроль открытия дверей), датчики типа PARADOX PRO457 (разбивание стекол на окнах), путевые выключатели ВПК15К (вскрытие люков на резервуарах). Сети охранной сигнализации выполнены кабелями марки ПРППМ-2х1,2 в траншее и кабелями марки КРВПМ-2х0,5, проложенными по стенам внутри охраняемых зданий.

Основное питание предусматривается от сети 220 В, резервное – от закрытой гелевой аккумуляторной батареи емкостью 7А/час.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

В проекте предусмотрен следующий объем автоматизации:

- автоматическая блокировка, предотвращающая срабатывание пожарного запаса воды в хозпитьевом режиме, которая автоматически снимается при пожаре одновременно с включением рабочего пожарного насоса;
- автоматическое включение резервного насоса при аварии рабочего насоса;
- автоматическое закрывание электроприводных задвижек в колодце при наполнении резервуаров и открывание их при снижении уровня воды до пожарного запаса;
- автоматическое управление электроотоплением.

Технологический контроль

Проектом предусмотрен следующий объем измерений и контроля:

- давление воды в напорных водоводах;
- давление воды на насосных агрегатах;
- объемный расход воды в сетевых напорных водоводах;
- уровень воды в резервуарах;
- температура воздуха в помещениях.

Схема технологического контроля, установка датчиков, подключение проводок и импульсных трубок разработаны в разделах АТХ соответствующих сооружений.

Специальные инженерные мероприятия

Электрохимическая защита

Для защиты от почвенной коррозии стального трубопровода на площадке проектом предусматривается катодная поляризация. Катодная поляризация осуществляется протекторными установками.

Для защиты стального трубопровода предусмотрены протекторы ПМ-10У в количестве 5 штук.

Для защиты стальных трубопроводов от электрохимической коррозии проектом приняты следующие решения:

- все стальные трубопроводы покрываются изоляцией весьма усиленного типа;
- устанавливается протекторная защита протекторами ПМ-10У.

Конструкция протекторов ПМ включает в себя протектор с подключенным кабелем, помещенные вместе с активатором в хлопчатобумажный мешок.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям входят в комплекс мероприятий всей системы водоснабжения и включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы при воздействии средств разрушения и стихийных бедствий:

Генеральный план водозаборной площадки, здания и сооружения, размещены с учетом нормируемых расстояний между ними, из условия предотвращения разрушения во время чрезвычайных ситуаций и соблюдения зон санитарной охраны;

на площадке водозаборных сооружений трубопроводы приняты стальными;

на кольцевой сети предусмотрена установка пожарных гидрантов;

ремонтные участки приняты из условия отключения не более пяти пожарных гидрантов;

предусмотрено ограждение площадки водозаборных сооружений, технические средства охраны и зоны санитарной охраны.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» выполнен ТОО «Ecolux» (ГЛ МООС РК №02035Р от 21.11.2018 года).

Проектируемая площадка водозаборных сооружений и водопроводных сетей располагается в южной, юго-восточной части аула Кокбастау Жанатурмысского сельского округа. Территория объекта с восточной и южной стороны окружены пустырями, с западной стороны на расстоянии 395 метров граничит крестьянским хозяйством, с северной стороны на расстоянии 381 метров жилыми домами. В радиусе 2 километров от территории строительства отсутствуют производственные объекты, пруды-испарителей, ЗСО канализационных сетей, скотомогильников.

В состав проектируемого комплекса водозаборных сооружений и водопроводных сетей входят: надземная насосная станция I-подъема, насосная станция II- подъема с бактерицидными установками, резервуары для воды на 250 м^3, водонапорная башня 50 м^3 , проходная, надворный туалет на 1 очко, водонепроницаемый выгреб емкостью по 5 м^3.

Согласно пп.1, п.8 «Перечень видов хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания» утвержденный приказом и. о. МЭ РК от 10 июня 2016 года №240, общественные слушания по данному проекту были проведены в форме открытых собраний. Протокол общественных слушаний от 17.06.2019 г. представлен в составе ПСД.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение воздушного бассейна происходит в период проведения строительно-монтажных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: автопогрузчик, краны на автомобильном ходу, автомобили бортовые, бульдозер, экскаватор; котел битумный, компрессор передвижной с внутренним сгоранием, агрегат для сварки полиэтиленовых труб, аппарат для газовой сварки и резки, ручной гудронатор, укладчик асфальтобетонных покрытий, шлифовальная машина, разгрузка сыпучих стройматериалов, покрасочные, сварочные работы. Всего на период строительства выявлено 17 источников выброса, в том числе: 1 организованных и 16 неорганизованных источников выброса.

Выбросы носят кратковременный характер. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №9

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0662	0,269526
0143	Марганец (IV) оксид	0,00519	0,0212188
0301	Азота (IV) диоксид	2,297591134	0,160730197
0304	Азот (II) оксид	0,3635470592	0,0151361368
0328	Углерод	0,19	0,0081
0330	Сера диоксид	0,29859	0,01215
0337	Углерод оксид	2,06971890918	0,3802257475
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00443	0,0180732
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00476	0,0220044
0616	Диметилбензол	0,5989	0,2720298
0621	Метилбензол	0,9941	0,6425366
0703	Бенз/а/пирен	0,0000035264	0,0000001485
1042	Бутан-1-ол	0,004620414	0,0041046
1048	2-Метилпропан-1-ол	0,000000132	0,0000417
1061	Этанол	0,002310621	0,002067
1119	2-Этоксиэтанол	0,00001667	0,000012
1210	Бутилацетат	0,23173	0,1367323
1240	Этилацетат	0,000001035	0,000082
1325	Формальдегид	0,246758125	0,001035
1401	Пропан-2-он	0,42299	0,2683235
1555	Уксусная кислота	0,00000393864	0,0000046508
2752	Уайт-спирит	0,234180528	0,0244228
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,776449005	0,0301
2902	Взвешенные частицы	0,188473016	0,016078
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,00057	0,0099
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,847256752	0,9178672
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,0008234
	В С Е Г О:	**9,854990865**	**3,2333251806**

На период эксплуатации. Обогрев зданий насосной станции I-го и II-го подъема и здания с бактерицидными установками предусмотрены от электронагревательных приборов ПЭТ- 4.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Для этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,1964 тыс. м^3 и технического качества – 2,6748232 тыс. м^3 на весь период строительства. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в биотуалет с последующим вывозом спец. автомашиной по договору.

Для водоснабжения села проектируются новые водозаборные сооружения и сети водопровода, согласно техническим условиям, которые полностью обеспечивают, необходимые нужды в воде аула Кокбастау. Согласно принятой схеме источниками централизованного водоснабжения является скважины (1- рабочая, 1- резервная). Потребность в подземной воде для водоснабжения составляет 605 м^3/сутки.

Водоснабжения для собственных нужд водозабора осуществляется от напорной сети насосной станции II подъема. Водоотведение в водонепроницаемый септик емкостью 5 м^3, с последующим вывозом.

Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных вод от истощения и загрязнения, предусмотренные проектом:

- соблюдение режима эксплуатации;
- оборудование зон санитарной охраны и соблюдение режима хозяйственной деятельности в их пределах: 1-й пояс (от водозабора до ограждения -15 метров) - пояс строгого режима.1-го пояса охраняется, на ней запрещены все виды строительства, не относящиеся к эксплуатации водозаборного сооружения; 2-й и 3-й пояса - пояса ограничений (2- пояс – 65 м., 3-пояс - 460 м.). Предназначены для защиты подземных вод от микробного и химического загрязнения. В этих поясах запрещены новое строительство, складирование отходов, размещение предприятий промышленности и сельского хозяйства. Постоянно осуществляется контроль за санитарным состоянием территории.
- учет отбора воды из подземных источников: учет подаваемой в водопроводную сеть будет вестись в установленном порядке с помощью приборов учета в насосной I-подъема, перед подачей в водопроводную сеть и у водопотребителей.

При соблюдении экологической требовании в период строительства и при эксплуатации водопроводных сооружений, так же обязанности водопользователей ст.72 Водного кодекса РК, существенного негативного влияния на подземные воды не прогнозируется. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют.

Воздействия на недра. Техногенной нагрузкой на недра при эксплуатации водозабора является отбор подземных вод. Скважины №1,2 бурятся глубинами по 300 метров. В качестве опорной скважины для проектирования принята скважины №5371, которая пробурена в результате поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Жамбылской области, в т.ч.: Байзакском районе – с. Кокбастау. Балансовые запасы подземных вод -1187,8 м3/сут, утверждены Протоколом №2427 заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) 15 декабря 2016 года.

Водоотбор осуществляется скважинами марки ЭЦВ-8-25-55 (1 раб, 1 рез.). Дебит скважин – 7,0 дм3/сек или 604,8 м3/сут.

Важным элементом рационального использования и охраны водных ресурсов является их мониторинг. Проектом предусматривается вести наблюдения в эксплуатационной скважине (без дополнительной наблюдательной сети), по следующим параметрам: эксплуатационный дебит, уровень, температура, химический и бактериологический состав, водоотбор. Эта информация позволит прогнозировать и контролировать во времени те негативные последствия, которые могут привести к

истощению подземных вод. Мониторинг подземных вод будет производиться 4 раза в год (по сезонам года) силами предприятия.

При соблюдениях экологической требований в период строительства и при эксплуатации водозаборных сооружений подземных вод, существенного негативного влияния на недра не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы (ППС). Объем ППС составляет- 2395,08 т. Используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей. Какого-либо дальнейшего нарушения почв не прогнозируется.

Воздействия на растительный и животный мир. Согласно акту обследования от 08 марта 2019 года, проведенного комиссией в составе представителей акимата Жанатурмыского сельского округа и отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района, зеленые насаждения под вынужденный снос не подпадают. Площадь озеленение территорий составляет-10200,42 м^2 (80,51% от общ. площади).

На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений. В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические факторы воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс РК» (с изменениями и дополнениями на 27.02.2017 г.) не является размещением отходов.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, размещенные на специально оборудованной площадке.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Ветошь промасленная	янтарный АД060	0,0078	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Тара из-под краски	янтарный AD070	0,10203984	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,644	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,29447235	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	2,41	специальный ящик	передается спецпредприятиям
На период эксплуатации				
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,001	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,15	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации оценивается как средней значимости.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Протокол дозиметрического контроля представлен за № РО-01799 от 18.06.2019 г.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за №237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для жилых домов не устанавливается и не классифицируется.

Имеется протокол за №2427 заседании Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасом полезных ископаемых от 15.12 2016 г.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Для водоснабжения села проектируются новые водозаборные сооружения и сети водопровода, согласно задания на проектирование, которые полностью обеспечивают, необходимые нужды в воде аула Кокбастау.

Вода из водопроводной сети по санитарно-химическим и бактериологическим показателям, соответствует требованиям СП №209.

Скважины №1, №2 глубиной по 300 метров, будут пробурены в юго-восточной части аула Кокбастау. В качестве опорной скважины для проектирования принята скважины №5371. Эта скважина пробурена в результате поисково-разведочных работ, для обеспечения запасами подземных вод 12 сел Жамбылской области, в т.ч.: Байзакском районе в а. Кокбастау. Поисково-разведочная скважина №5371, расположена рядом со проектируемыми разведочно-эксплуатационными скважинами NoNo1,2

Система водоснабжения села запроектирована от одного водозабора, внутри поселковые сети закольцованы. Общая схема подачи воды потребителям: вода от скважин поступает в резервуары чистой воды, откуда насосами II подъема забирается и подается

в поселковую сеть потребителям, а излишки в водонапорную башню. 0беззараживание воды запроектировано в бактерицидных установках, которые установлены в насосной станции II подъема.

Состав проектируемых зданий и сооружений водозабора: насосная станция I подъема – (1 рабочая, 1 резервная); 2 (два) резервуара чистой воды емкостью 250 м - строительство; насосная станция II подъема –строительство; водонапорная башня с водонаполненным стволом, стальная, емкостью 50 м³, высотой ствола 15 м – строительство. установки обеззараживания воды ОДВ – 70.

Схема водоснабжения принята следующая: вода от скважины подается в два резервуара объемом по 250 м³ каждый, далее насосами II подъема вода подается потребителям, а избыток в водонапорную башню емкостью 50 м³, высотой 15 м.

Принята насосная станция 2-го подъема, где устанавливается 2 насоса на хоз-питьевые нужды, производительностью 21,0 м³/час, напором 24,0 м, мощностью двигателя 4,0 квт (один - рабочий, второй - резервный); 3 насоса на противопожарные нужды, производительностью 35,0 м³/час, напором 35,0 м, мощностью двигателя 5,5 квт (два - рабочих, третий - резервный)

Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрена установка спускных кранов на ремонтных участках в пониженных точках сети водопровода

Зона санитарной охраны

Площадка строительство водозаборных сооружений расположена в стороне от аула Кокбастау. В радиусе 2 километров нет производственных объектов, прудов-испарителей, ЗСО канализационных сетей, скотомогильников.

Зона санитарной охраны площадки водозаборных сооружений предусматривается на расстоянии 30 м от резервуаров. Площадка водозаборных сооружений ограждена железобетонным забором с колючей проволокой.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии: 1) от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей не менее 30 метров; 2) от остальных помещений (отстойники, реагентное хозяйство, насосные станции и другие) –н е менее 15 метров; Границы второго и третьего поясов ЗСО подземного потока определяются расчетом, исходя из времени продвижения.

С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод предусматриваются водоохранные мероприятия.

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних линий водоводов:- при диаметре до 200 мм расстояние не менее 6,0 м

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища и др.).

По завершении строительства должны быть установлены специальные знаки с указанием «Зона санитарной охраны», водоводы должны быть обозначены в виде столбов согласно п. 79 СП №209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Также, по завершении строительства подрядная организация обязана выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов сети и составить акт промывки и дезинфекции согласно приложению 6, СП №209.

После испытания на прочность и герметичность, трубопроводы необходимо подвергнуть промывке и дезинфекции. Трубопровод должен быть предварительно промыт от действующего питьевого водопровода со скоростью не менее 1 м/сек, при полном заполнении трубопровода. Промывку следует производить до достижения прозрачности не менее 30 см.

В проекте предусмотрено, санитарно-гигиенические условия труда работающих, согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям

труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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".

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II. Раздел Б.5.2 «Непроизводственное строительство». Коммунальное хозяйство. Таблица Б 5.2.1.

Продолжительность строительства составляет 8.0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Строительство ведется параллельными потоками, путем совмещения.

Начало работ предусмотрено в 2020 году (письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» от 15.08.2019 года №15-674.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2020 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 135-нк от от 6 сентября 2019 «О внесении изменения и дополнений в приказ Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министра инвестиции и развития Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года № 251-нк "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам" и № 141-нк от 13.09.2019 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждены и вводятся в действие с 1 октября 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, 2019 год (Выпуск 3) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018. Изменения и дополнения Выпуск 16;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 года (Выпуск 2);

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» Изменения и дополнения Выпуск 16;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района, Жамбылской области» от 04 декабря 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения основного и альтернативного вариантов прайс-листов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» составляет 93,50%.

Основные экономические показатели

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	433,285 335,153 26,586 71,546 - 433,285	435,629 331,936 21,554 82,139 22,458 413,171
2	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1) раздел 2, справка с количеством потребителей воды, проставлена номер и дата выдачи;

2) в пояснительную записку включены, данные ТЭП (технико-экономические показатели), перечень проведенных согласовании рабочего проекта, категория системы водоснабжения;

3) предоставлено, согласование рабочего проекта с заинтересованными организациями и службами (Заказчиком, Водоканал, РЭС и т.д.);

4) уплотнение грунта под трубопроводы водозаборных сооружений, выполнено, согласно результатов отчета ИГИ.

Инженерно-геологические изыскания

5) отчет по инженерно-геологическим изысканиям загружен в ПСД;

6) техзадание откорректировано согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

7) откорректирован климатический подрайон на IV Г, согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

8) представлен отчет на выполнение инженерно-топографических работ, техзадание согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства».

Генеральный план

9) уточнена вертикальная и горизонтальная привязки;

10) откорректированы показатели ТЭП;

11) указана граница проектируемой территории с нанесением габаритных размеров, согласно ГОСТ 21.508-93 п.5.1 (в).

Технологический раздел

Водозаборные сооружения

12) в состав чертежей, включена, ситуационная схема с включением расположение поселка и водозаборных сооружений;

13) план и схема сети ПД, предусмотрена устройства бетонного упора на угле поворота сети, включен в спецификации;

14) схемы СП труб, внутри колодца, показаны пожарные подставки (бетонные упоры), выполнены, схемы с деталировкой колодцев на сети;

15) таблица колодцев, для спуска в колодцы, предусмотрены устройство скоб;

16) бетонные опоры под задвижки, количество опор на ПД откорректированы, на линии ВО предусмотрены опоры под задвижки;

17) спецификации труб водопроводных сетей, включены отмостки вокруг колодцев и уплотнение грунтов под колодцы, согласно отчета ИГИ;

Насосная станция 1-го подъема – ТП РК 12-80 ВС СКВ

18) установка водомера доработана, согласно замечаниям;

19) таблица, «перечень элементов» к технологической схеме, произведена привязка, согласно принятым решениям в проекте;

20) указана, глубина установки скважинного насоса;

21) спецификации в составе ТП, откорректированы.

Резервуары чистой воды - ТП РК 250 РВ 8С

22) приведена спецификация по отводящим трубопроводам диаметром 159 мм;

Насосная станция 2-го подъема (ТХ, ВК) - ТП РК 100-200 НС II

23) для трубопроводов сети В1 входа и выхода в здание насосной станции, для стальных электросварных труб, указаны наружные диаметры с толщиной стенки;

24) решения по выпуску К1, откорректирован;

25) лист 7, экспликация оборудования, откорректирован;

26) лист ВК-2, на выпуске К1, предусмотрен бетонный упор.

Проект бурения скважины

27) абсолютная отметка устья скважины в проекте бурения, откорректирован;

28) марка и типоразмер счетчика воды, откорректирован,согласно установленному в проекте водозаборных скважин (электромагнитный счетчик Ф50 мм).

Наружная водопроводная сеть (НВ)

29) общие указания, основания под колодцы, откорректированы, согласно данным отчета ИГИ;

30) план сетей водопровода, указаны размерные привязки водопроводных сетей, колодцев к зданиям и сооружениям, к опорам ВЛ;

31) план сети, дублирующая линия между ПГ33-ПГ35, исключен, произведена закольцовка ПГ35 с ПГ24-1 (в данном районе находится школа, врачебная амбулатория, акимат, а так же, учтен перспектива развития в будущем);

32) предусмотрены заглушки на концах трубопроводов водомерных узлов, включены в спецификации;

33) ведомость прямоугольных колодцев, откорректирована, наименование столбца размеров колодца;

34) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

Архитектурно-строительная часть

35) представлены разработанные чертежи по водонапорной башне со стальным баком емкостью 50 м³, площадка для дизельной электростанции;

36) представлено цветное сканирование привязываемых типовых проектов;

37) указан уровень ответственности объектов;

38) представлено согласование с отделом архитектуры, градостроительства и строительства разработанный проект, согласно задания на проектирование.

Выгреб емкостью 5 м³

39) указано основание под выгреб.

Проходная

40) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Отопление и вентиляция

Насосная станция 1-го подъема - ТП РК 12-80 ВС СКВ

41) обновлены примененные нормативные документы.

42) спецификации, откорректированы согласно принятым проектным решениям.

Насосная станция 2-го подъема - ТП РК 100-200 НС II

43) обновлены примененные нормативные документы.

44) спецификации, откорректированы согласно принятым проектным решениям.

Электроснабжение

Внеплощадочные сети электроснабжения

45) ЭС-1. В основных показателях проекта откорректированы расчетные нагрузки. В общих указаниях указан климатический район по ветру и гололеду;

46) предоставлен опросный лист на ячейку КРН-10-III. Предоставлен согласованный расчет уставок защиты РЗА согласно п.2 ТУ №1356-27-18 от 22.10.2018 г.;

47) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Внутриплощадочные сети

48) НЭС-1. В основных показателях проекта откорректированы расчетные нагрузки;

49) опросный лист КТПН- внесены изменения после корректировки чертежей;

Насосная станция I подъема

50) ЭОМ-19. Откорректирован на плане тип заземлителей согласно спецификации оборудования.

Проходная

51) ЭЛ-2. Предусмотрено на отходящей линии, в розеточной группе устройство УЗО.

Насосная станция II подъема

52) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

Система связи и сигнализации

Проходная

53) откорректирован тип прибора ПС.

Тревожная сигнализация

54) чертежи раздела в формате PDF представлен на портал экспертизы в соответствующем разделе;

55) текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям.

Электрохимзащита

56) чертежи раздела в формате PDF представлен на портал экспертизы в соответствующем разделе.

Автоматизация технологических процессов

57) после корректировки чертежей, по замечаниям экспертов смежных разделов, внесены изменения в данные разделы. Откорректирована ссылка на нормативные документы.

Насосная станция I подъема

58) листы -3, 4, 7. Откорректированы привязки согласно разделу ТХ;

59) заполнены все пустые блики.

Оценка воздействия на окружающую среду

60) п. 1 раздела ОВОС дополнен сведениями о месторасположении объекта;

61) расчет объемов эмиссии дополнены расчетами выбросов от передвижной электростанции, ручного гудронатора, аппарата газосварки с ацетиленом-кислородом, а так же от ЛКМ: грунтовки ХС-010, краски МА-115, МА-015, МА-15, аэрозольной краски, эмали: ХВ-124, ХВ-161, ХС-710, КО-174, КО-811, КО-813, битумные лаки: БТ-123, БТ-577, лаки: КФ-965, ХС-724, битумные лаки: БТ-123, БТ-577, электроизоляционные лаки -318, растворители №648; от сварочных работ при использовании электродов марки Э-42А;

62) представлен расчетный объем водопотребления на период эксплуатации;

63) представлен проект бурения скважин;

64) определена зона санитарной охраны для водозаборных сооружений;

65) представлен расчет образования отходов при срезке полиэтиленовых труб;

66) откорректирован расчет объемов образования отходов производства и потребления с учетом откорректированной сметы.

67) откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях соответствующей информацией. ЗЭП подписать заказчиком;

68) представлены материалы протокола общественного слушания;

69) титульный лист раздела ОВОС подписан заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

70) предоставлены проект бурения скважины, паспортные данные, физико-химические, радиологические, бактериологические анализы воды;

71) уточнены и обоснованы ЗСО вокруг скважины, магистральных и разводящих сетей;

72) в проекте указана, установка обеззараживающего оборудования.

Организация строительства

73) строительная категория грунта принята по инженерно-геологическим изысканиям;

74) приложено письмо заказчика №15-1006 от 19.11.2019 года о начале строительства с 01 марта 2020 года;

75) приложены письма заказчика №15-1016 от 19.11.2019 года на вывоз мусора и №15-1017 от 19.11.2019 года расстояние до карьера;

76) откорректирован календарный план строительства;

77) расписано производство земляных работ при переходе через автомобильную дорогу;

78) продолжительность строительства принята методом совмещения и параллельного строительства;

79) приложен расчет потребности в рабочих кадрах, производство работ принято в 1,5 смены;

80) после корректировки рабочего проекта откорректированы технико-экономические показатели/

Сметная документация

81) затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года, согласно договора о государственных закупках работ 101140020040/19009…(87) от 26.09.2019 года с РГП «Госэкспертиза» г. Нұр-Сұлтан;

82) затраты на стоимость ПИР, приняты по смете на ПИР;

83) курс валют принят на момент сдачи проекта в экспертизу;

84) в сводном сметном расчете выделены затраты по годам строительства;

85) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно письма заказчика о начале строительства и продолжительности строительства по откорректированному ПОС;

86) сметная документация пересчитана в версии на момент сдачи рабочего проекта в экспертизу;

87) в состав сметной документации приложены объектные сметы;

88) сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, объектные и локальные сметы подписаны исполнителем;

89) затраты на зимние удорожания приняты по видам затрат;

90) при разработке земляных масс во всех сметах категория грунта принята по инженерно-геологическим изысканиям;

91) на портал отдельным томом приложено казахстанское содержание и все локальные сметы в формате КНМЛ;

92) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

Мониторинг цен

93) Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района, Жамбылской области» от 04 декабря 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике

Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан и приказа № 685 от 03.11.2015 г., разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые технические решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01.02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», приказ МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы». СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Архитектурно-строительные и конструктивные решения не противоречат нормам строительного проектирования.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизации», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в а. Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» **соответствует** Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от28.02.2015 года №177.

Раздел «Организация строительства» разработан. в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность (водопотребление)	м^3/сут	358,02	358,02
2	Протяженность водопроводных сетей	км	9,7135	9,7135
3	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие из них: в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	433,285 335,153 26,586 71,546 - 433,285	435,629 331,936 21,554 82,139 22,458 413,171
4	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области» соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Производительность (водопотребление) 358,02 м^3/сут
2. Протяженность водопроводных сетей 9,7135 км
3. Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., 435,629 млн. тенге
   в том числе: СМР, 331,936 млн. тенге
   оборудование, 21,554 млн. тенге
   прочие 82,139 млн. тенге
4. Продолжительность строительства 8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора от 26 сентября 2019 года №101140020040/190094/00 (87).

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением

экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Байзақ ауданының Көкбастау ауылында су жинау құрылыстарымен су құбыры желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаты (суды пайдалану)	358,02 м^3/тәулік
2.	Су құбыры желісінің ұзындығы	9,7135 шақырым
3.	Құрылыстың 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	435,629 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	331,936 млн. теңге
	жабдықтар	21,554 млн. теңге
	тағы басқалары	82,139 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

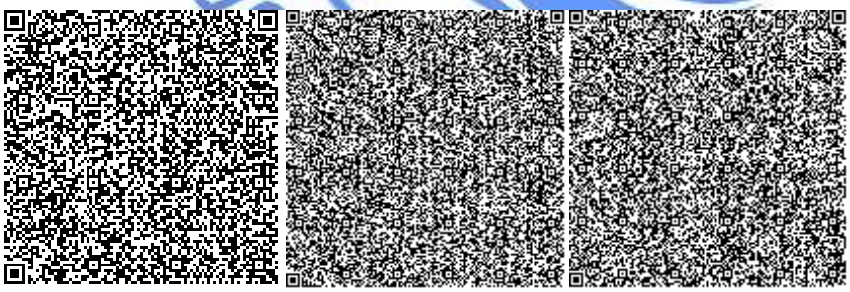
8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 26 қыркүйектегі №101140020040/190094/00 (87) шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

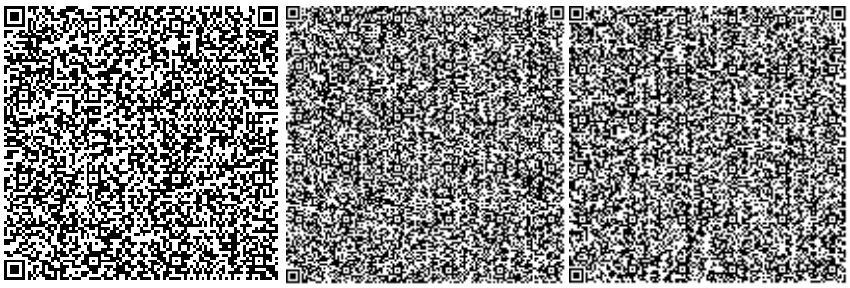
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



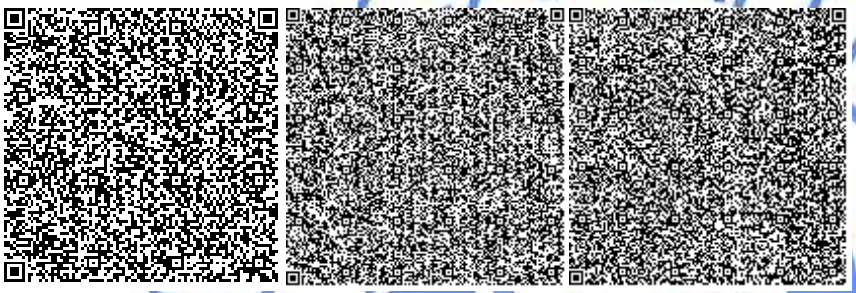
Еримбетов А.Т.

Директор департамента



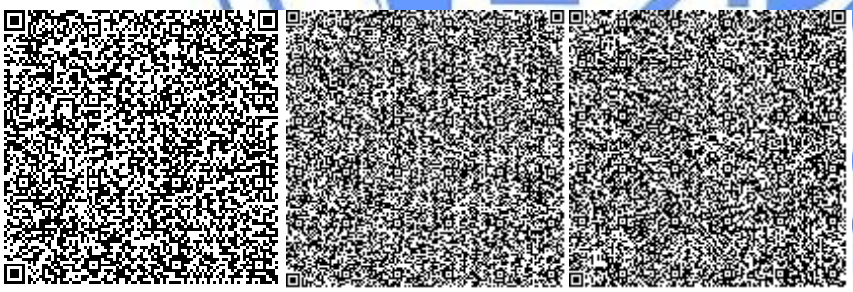
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



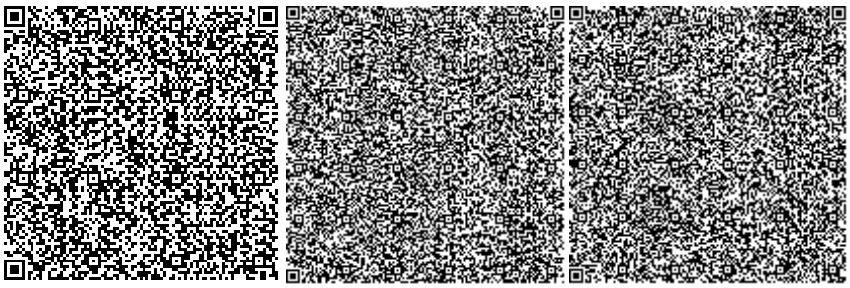
Мурзабаева Т.С.

Эксперт



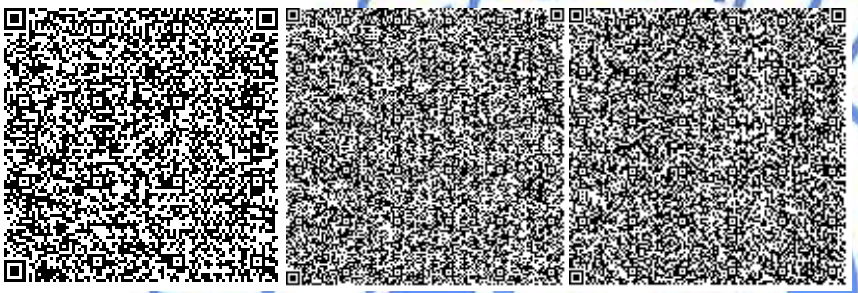
Ажибекова С.С.

Эксперт



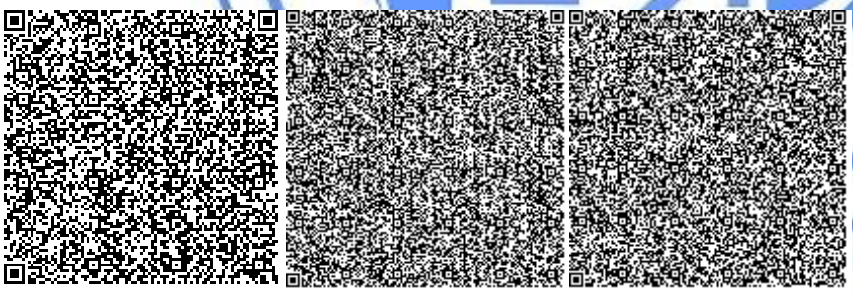
Исламұлы А.

Эксперт



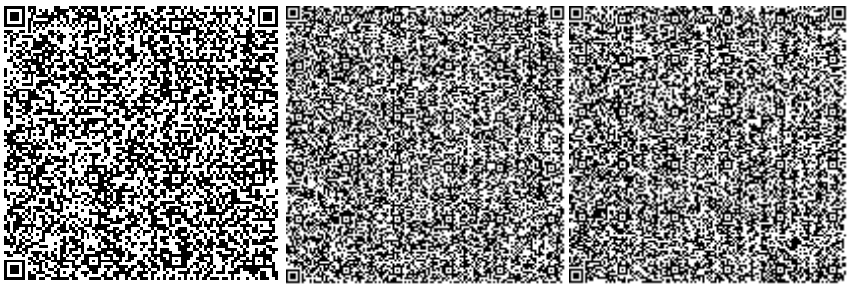
Алимбаева Ж.Б.

Эксперт



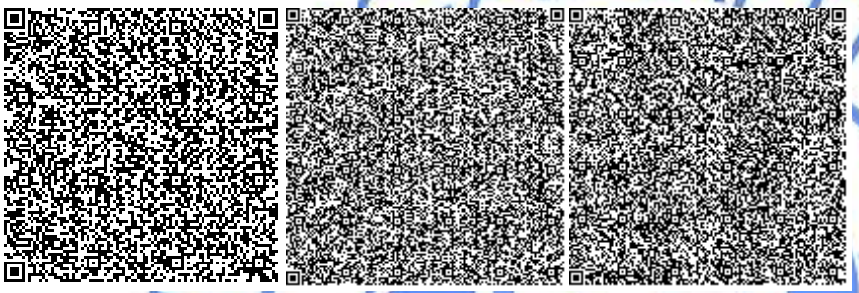
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



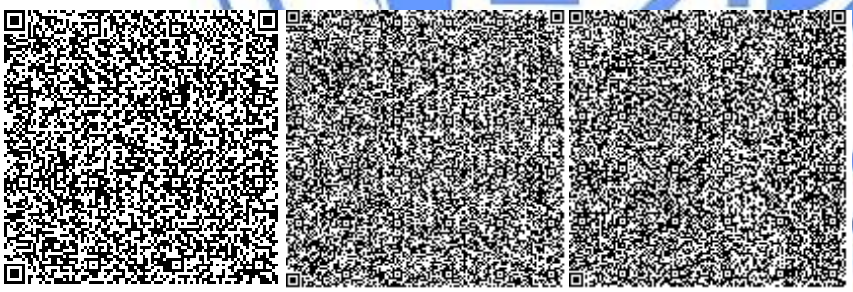
Шелудько О.Н.

Эксперт



Найденова Г.И.

Эксперт



Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Номер: KZ14VDD00132919

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Сарыкемерский с.о., с.Сарыкемер, улица Байзак батыр, дом № 107,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140020040

Наименование производственного объекта: РП "Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район а. Кокбастау

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 03.12.2019 г.

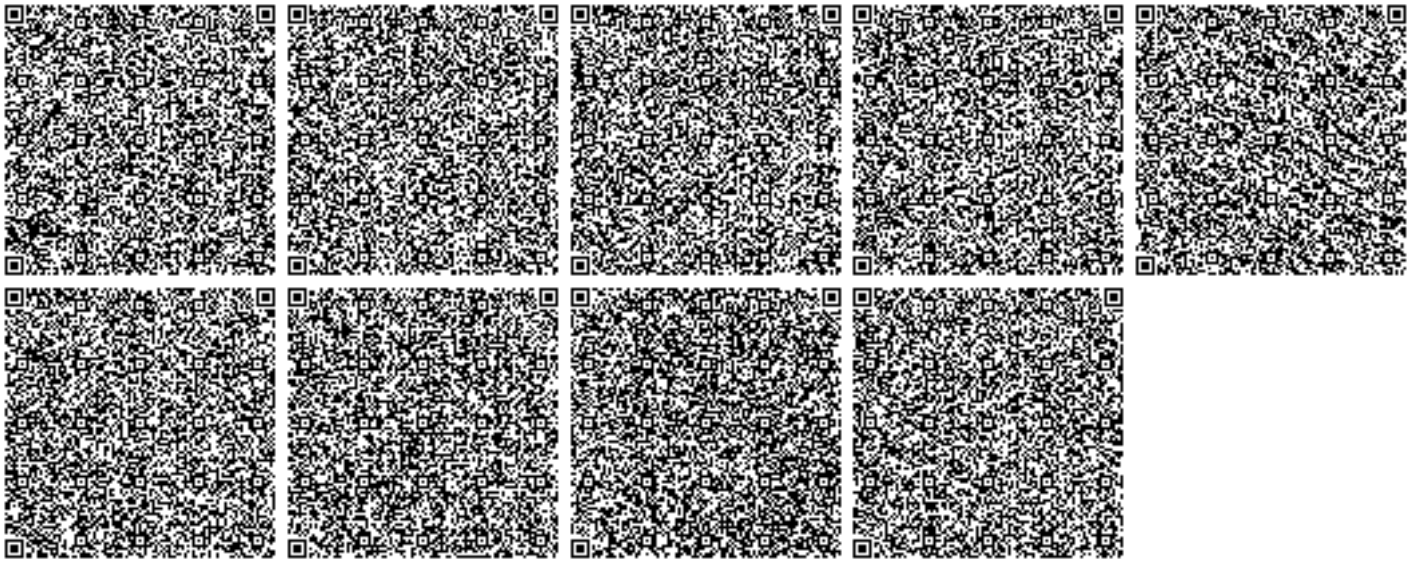
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	9,85499086542	3,2333251806
РП "Строительство водозаборных сооружений и водопроводных сетей в ауле Кокбастау Байзакского района Жамбылской области"	9,85499086542	3,2333251806
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,234180528	0,0244228
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,776449005	0,0301
Углерод	0,19	0,0081
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,00057	0,0099
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск	0,847256752	0,9178672
Сера диоксид	0,29859	0,01215
Углерод оксид	2,06971890918	0,3802257475
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00443	0,0180732
Этанол	0,002310621	0,002067
Этилацетат	0,000001035	0,000082
Уксусная кислота	0,00000393864	0,0000046508
Формальдегид	0,246758125	0,001035
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00476	0,0220044
Пыль абразивная	0,0066	0,0008234
Азота (IV) диоксид	2,297591134	0,160730197
Бенз/а/пирен	0,0000035264	0,0000001485
Бутан-1-ол	0,004620414	0,0041046
2-Метилпропан-1-ол	0,000000132	0,0000417
2-Этоксиэтанол	0,00001667	0,000012
Азот (II) оксид	0,3635470592	0,0151361368
Бутилацетат	0,23173	0,1367323
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00519	0,0212188
Метилбензол	0,9941	0,6425366
Пропан-2-он	0,42299	0,2683235
Взвешенные частицы	0,188473016	0,016078
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5989	0,2720298

Железо (II, III) оксиды	0,0662	0,269526
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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.