«Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласына арналған Көктал су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша

04.04.2019 ж. № 19-0085/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талас ауданы әкімдігінің «Игілік» көпсалалы кәсіпорны» ШЖҚ КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проект мастер групп» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласына арналған Көктал су құбырын 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

№ 19-0085/19 от 04.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект мастер групп»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского 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 Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области»** разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 000140002287/190002/00 (2) от 21.01.2019 г., заключенному с КГП на ПХВ «МП «Игілік» акимата Таласского района» (письмо-заявка № 9 от 09.01.2019 г., вх. № 01-03/14251 от 29.12.2018 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект мастер групп» (г. Тараз), государственная лицензия № 15024005 от 10.04.2015 г. (II категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 10.04.2015 года, № 002 от 11.12.2015 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области».

Договор № 6 от 12.06.2018 г. между КГП на ПХВ «МП «Игілік» акимата Таласского района» и ТОО «Проект мастер групп» на разработку проектно-сметной документации.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД по объекту «Строительство Коктальского водопровода для г. Каратау Таласского района Жамбылской области», утвержденное КГП на ПХВ «МП «Игілік» от 05.06.2018 г.;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Таласского района» № 1385 от 01.11.2018 г. о сроке начала строительства объекта – 2019 г. (июнь месяц), программах финансирования: администратор программы 458 – районный жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог; программа 012 – развитие системы водоснабжения и водоотведения; подпрограмма 000; специфика 159 – прочие работы и услуги;

письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» №451 от 12.11.2018 г. о сроке начала строительства объекта – второй квартал 2019 г.;

постановление акима Таласского района Жамбылской области № 243 от 10.09.2018 г. о внесении изменений в постановление акима Таласского района № 432 от 30.06.2004 г. в части изменения указанной площади земельного участка КГП на ПХВ «Игілік» с 17,0 га на 16,3934 га;

решение акима города Каратау Таласского района Жамбылской области №180 от 25.10.2018 г. о предоставлении разрешения коммунальному государственному предприятию на праве хозяйственного ведения многоотраслевому предприятию «Игілік» акимата Таласского района на производство строительных работ по проекту «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района» с правом безвозмездного землепользования сроком на один год для проведения строительных работ по проекту детальной планировки города Каратау всего 32 гектаров, в том числе на земельный участок площадью 13,15 гектаров на территории города Каратау;

акт на право постоянного землепользования № 985960 от 25.09.2018 г., выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка 06-095-033-196, право постоянного землепользования, площадь земельного участка – 16,3934 га, целевое назначение – для обслуживания водозабора, местоположение участка – из земель к/х «Есейхан» Таласского района Жамбылской области;

разрешение на специальное водопользование №KZ36VTE00002357, серия: Шу-Т/488-Т-Р от 08.11.2018 года, выданное РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по

регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерство сельского хозяйства РК с приложением, условиями специального водопользования;

справка от 01.01.2019 года КГП на ПХВ «МП «Игілік» акимата Таласского района» о количественном составе водопотребляющих абонентов водозабора «Коктал»;

отчет № ФАН-04-ОПСС-009884 от 05.04.2018 г. по обследованию технического состояния водоводов собственности КГП на ПХВ «МП «Игілік» АТР», составленный ТОО «Производственно-коммерческая фирма «ФАН» (аттестат аккредитации № KZ.T.08.1791 от 03.10.2016 г., аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ79VEK00006876 от 31.05.2017 г.);

паспорт Коктальского водозабора, начало эксплуатации – 1983 год, утвержденные запасы – 190 л/сек;

«Проект эксплуатации подземных вод на участке скважин №№ 610, 611 месторождения Коктал, с целью хозяйственного-питьевого и производственно-технического водоснабжения», выполненный ТОО «Гидрогеоэкологическая научно-производственная и проектная фирма «КазГИДЭК»» в 2006 г.;

приложение к проекту бурения, паспорт разведочно-эксплуатационных скважин №1 (скв.610), №3 (скв.611) с ТЭП, составленный ТОО «Проект мастер групп» в 2018 году;

протокол №8851 от 21.10.1981 года, заседания межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ПГО Южказгеология, г. Алматы);

протокол заседания НТС НППФ «КазГИДЭК» от 31.01.2006 года, об утверждении «Проекта эксплуатации подземных вод на участке скважин №№610,611 Коктальского месторождения с целью хозяйственно-питьевого и производственного-технического водоснабжения»;

протокол №842Г от 14.02.2006 года, заседания научно-технического совета Южно-Казахстанского территориального управления геологии и недропользования» «Проекта эксплуатации подземных вод Коктальского месторождения на участке скважин №№610,611 в Таласском районе Жамбылской области»;

приложение к проекту бурения скважины №610, №611, таблица 2, результатов содержания макрокомпонентов в подземных водах месторождения Коктал;

приложение к проекту бурения скважины №610, таблица 3, результатов максимального содержания макро- и микрокомпонентов в подземных водах месторождения Коктал;

геолого-гидрогеологические разрез по скважине №610, от 23.08.1978 года;

геолого-гидрогеологические разрез по скважине №611, от 10.09.1976 года;

результаты химического анализа воды от скважин №610 и №611 водоисточника «Коктал» (ПГО ЮжКазгеология);

результаты бактериологического анализа воды от скважин №610 и №611 водоисточника «Коктал» (ПГО ЮжКазгеология);

проект бурения скважин №1, №3 - основное, №2, №4 – резервное, для хозяйственно-питьевого водоснабжения, составленный ТОО «Проект мастер групп» в 2018 году;

проектный разрез по скважинам №1(основная), №2 (резервная) принятый по скважине №610;

проектный разрез по скважинам №3(основная), №4 (резервная), принятый по скважине №611;

акт на право постоянного землепользования №603395 от 18.06.2018 г., выданный Таласским районным филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка 06-099-008-372, право постоянного землепользования, площадь земельного участка – 2,7000 га, целевое назначение – для размещения и обслуживания насосной станции 3-го подъема и хлораторных зданий, местоположение участка – Таласский район из земель г. Каратау;

письмо №71 от 05.03.2019 года, КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района», об эксплуатационных характеристиках и состоянии

существующих зданий и сооружений площадки водоприемных сооружений Коктальского водозабора;

технический паспорт объекта недвижимости «Насосная станция 3-го подъема» месторасположение – г. Каратау, уч. квартал 008, участок №6, составленный Таласским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области» от 29.01.2018 г.;

технический паспорт объекта недвижимости «Хлораторная» месторасположение – г. Каратау, уч. квартал 008, участок №6, составленный Таласским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области» от 29.01.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ12VUA00053989 от 20.10.2018 г. по объекту «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 10.03.2019 г.;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство Коктальского водопровода для г. Каратау Таласского района Жамбылской области», составленный ТОО «Проект мастер групп» в августе 2018 г., государственная лицензия № 15021456 от 11.12.2015 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 11.12.2015 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет об инженерно-топографических изысканиях на объекте: «Строительство Коктальского водопровода для г. Каратау Таласского района Жамбылской области», составленный ТОО «Проект мастер групп» в июле 2018 г., государственная лицензия № 15021456 от 11.12.2015 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 11.12.2015 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

протокол общественных слушаний от 28.11.2018 г.;

письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» №11 от 10.01.2019 г. о том, что демонтаж существующего Коктальского водопровода, колодцев и сооружений на них производится не будет.

письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» №53 от 20.02.2019 г. об источниках получения и траспортировки строительных материалов, изделий и конструкций по объекту;

письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» №54 от 20.02.2019 г. на калькуляцию разработки скального грунта гидромолотом;

письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» №91 от 20.03.2019 г. о том, что разработка раздела «Тревожная сигнализация» не требуется, в виду ее наличия на существующей площадке водозаборных сооружений, и материале покрытия стальных труб при электрохимзащите.

Технические условия:

от 20.02.2019 года, выданное КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» на водоснабжение и водоотведение проектируемых зданий и сооружений водозабора «Коктал»;

на электроснабжение № 1379-27-18 от 26.10.2018 г., выданные ТОО «ЖЭС»;

письмо № 360/27 от 13.03.2019 г., выданное ТОО «ЖЭС», об изменении разрешенной мощности с 400 кВт на 320 кВт.

на пересечение железнодорожного пути № ЦЖС/17829-И от 26.09.2018 г., выданные филиалом АО «НЦ «Қазақстан темір жолы» - «Дирекция магистральной сети»;

акт выбора места пересечения железнодорожного пути от 11.10.2018 г., подписанный комиссионно представителями АО «НК «ҚТЖ» и КГП на ПХВ МП «Игілік»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

1) Согласование с Шу-Таласской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК № KZ38VRC00004618 от 27.12.2018 г. размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

2) Согласование рабочего проекта на устройство пересечения водопроводом железнодорожного пути на 94 км ПК+75 перегона Каратау-Жанатас с филиалом АО «НЦ «Қазақстан темір жолы» - «Дирекция магистральной сети» от 06.02.2019 г. № ЦУДИ/256-И.

3) Согласование (л.НВ) перехода через ж/дорогу с филиалом АО «НЦ «Қазақстан темір жолы» - «Жамбылское отделение магистральных сетей», НЖСГ-8, ПЧГ-51, ШЧГ-36, ЭЧГ-21.

4) с КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района», от 29.01.2019 г.;

5) с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района Жамбылской области», от 29.01.2019 г.;

6) с КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Таласского района Жамбылской области», от

7) с филиалом УМГ «Тараз» АО «ИнтерГаз Центральная Азия», Таласское газовое хозяйство, от 04.07.2019 г.;

8) с филиал АО «Казахтелеком» ЛТЦ ПУ Талас, 29.01.2019 г.;

9) с Таласской РЭС, от 29.01.2019 г.;

10) с ТОО «ЖЭС» от 13.03.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1.1. Исходные данные.

2) Том 1.2. Общая пояснительная записка.

3) Том 2. Генеральный план.

4) Том 3. Наружное водоснабжение.

5) Том 4. Наружное электроснабжение.

6) Альбом 1. Проходная.

7) Альбом 2. Уборная на одно очко.

8) Типовой проект ТП РК 80-220 ВС СКВ 7с, 8с, 9с (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009. Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 80 м^3/час до 220 м^3/час. Надземная насосная станция:

Альбом 4. Том 1. Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение.

Альбом 4. Том 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Том 4. Спецификация оборудования и материалов.

9) Типовой проект ТП РК 220-320 ВС СКВ 7с, 8с, 9с (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) - 2009. Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 220 м^3/час до 320 м^3/час. Надземная насосная станция:

Альбом 4. Том 1. Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция.

Альбом 4. Том 2. Силовое электрооборудование, электрическое освещение.

Альбом 4. Том 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Том 4. Спецификация оборудования и материалов.

10) Книга 1. Сметная документация с прайс-листами. Прайс-листы (альтернатива).

11) Книга 2. Инженерные изыскания.

Том 2.1 Топографический отчет.

Том 2.2. Геологический отчет.

12) Книга 3. Проект бурения скважин №1,3 (основное), № 2,4 (резервное).

13) Книга 4. Проект организации строительства. (пересечение водопровода через ж/дорогу).

14) Книга 5. Организация строительства.

15) Книга 6. Паспорт проекта.

16) ОВОС. Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство Коктальского водопровода для г. Каратау Таласского района Жамбылской области», разработанный индивидуальным предпринимателем Назарбековым Е.Б., государственная лицензия № 001012 от 24.05.2007 г., приложение к государственной лицензии от 16.05.2013 г., выданные Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК.

Расчеты:

1) расчет расходов воды водозаборных сооружений по объекту «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство Коктальского водопровода в г. Каратау Таласского района Жамбылской области предназначено для подачи воды на хозяйственно-питьевые, производственно-технические и противопожарные нужды населения и других потребителей города Каратау и обеспечит подачу воды в необходимом объеме и качестве до потребителя.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Принятые к строительству водозаборные сооружения в составе 2-х насосных станций I подъема расположены в Кокталском ущелье, в пойме реки Коктал, южнее трассы Тараз-Жанатас, на расстоянии 33,0 км от г. Каратау. Трасса водовода протягивается от водозабора, далее идет по пойме реки Коктал и после бывшего школьного лагеря поворачивает к юго-востоку, к г. Каратау, к площадке водоприемных сооружений. В административном отношении г. Каратау входит в состав Таласского района Жамбылской области, и расположен в 100 км от областного центра г. Тараз в предгорьях у северного склона хребта Каратау.

Рельеф территории грядовый, мелкосопочный. Гряды и холмы чередуются с пологими и довольно широкими понижениями, разделяющими в широтном и субширотном направлении. Общий уклон с юга-запада на северо-восток.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 41 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 28 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 29 °С;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,5 кПа;
нормативное значение ветрового давления	- 1,0 кПа;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Проект мастер групп» в августе 2018 г.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория (до г. Каратау) приурочена к первой пойменной террасе р. Коктал и примыкает к предгорной равнине северо-восточного склона хребта Каратау (после поворота от бывшего пионерского лагеря, в районе скв. №19-18), а территория участка трассы в г. Каратау приурочена ко второй

надпойменной террасе р. Тамды и примыкает к предгорной равнине северо-восточного склона хребта Каратау (горы Актау).

В геологическом строении территории изысканий принимают участие нижнекембрийские скальные породы, верхнечетвертичные рыхлообломочные отложения различных генетических типов, перекрывающие чехлом скальные образования. Нижнекембрийские скальные образования представлены песчаниками, известняками, конгломератами, сланцами и алевритами, гравелитами, в верхней части значительно выветрелыми, трещиноватыми. Элювиальные отложения представлены сильно выветрелыми, видоизмененными до состояния суглинков, дресвы и щебня коренными породами. Вскрытая мощность эллювиальных отложений достигает до 8,0 м. Аллювиальные отложения представлены суглинисто-супесчаной толщей, вскрытой мощностью от 0,5 до 5,6 м, галечниковым грунтом с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность галечникового грунта варьируется в пределах 1,2-3,6 м. Делювиальные и делювиально-пролювиальные отложения представлены суглинисто-супесчаной толщей, вскрытой мощностью от 0,7 до 7,5 м щебенистыми и дресвяными грунтами с супесчано-суглинистым заполнителем. Делювиальные отложения развиты вдоль горных сооружений, окаймляющих их в виде шлейфа. Мощность щебенистых и дресвяных грунтов колеблется от 0,3 до 3,5 м.

По результатам изысканий по инженерно-геологическим условиям в районе работ выделены 3 зоны:

Зона-1 – с близким залеганием скальных пород (с частым выходом скальных пород к дневной поверхности). К этой зоне относятся участки в начале трассы по пойме русла реки Коктал. Возможные выходы пород отмечены точками наблюдения: в месте пересечения трассы и реки Коктал между скважинами №2 и №3, в точке наблюдения №3 и ТН№12, в районе точки наблюдений №17-№23, после колледжа ТарГУ в участках, где отмечены навалы грунтов, в районе скв. №79-18 и №81-18 и возле разрушенного детского сада, участок водоприемных сооружений в районе скв. №85 и №86;

Зона-2 – с насыпными грунтами и навалом грунта. К этой зоне относятся – начало трассы в районе скв. №1 и №2, в г. Каратау в районе больницы и колледжа ТарГУ;

Зона-3 – с крупнообломочными и глинистыми грунтами. К этой зоне относятся остальные участки изыскания. Выходы скальных пород очень редкие.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделены девять инженерно-геологических элемента:

первый – почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,2 м;

второй – насыпной слой из щебенистого и галечникового, валунно-галечникового грунта, слежавшийся, уплотненный, с песчаным заполнителем до 20%, со следующими характеристиками: удельный вес грунта 21,7 кН/м^3, угол внутреннего трения – 38 град., модуль деформации при естественной влажности – 48 МПа, мощность от 0,3 до 4,0 м;

третий – сильновыветрелый (рухляк) скальных пород до суглинка, буровато-желтый, твердой консистенции, с включениями щебня и дресвы до 30%, от маловлажного, непросадочного, со следующими характеристиками: влажность на границе раскатывания – 17,0, влажность на границе текучести – 24,0, удельный вес грунта – 20,2 кН/м^3, удельный вес скелета грунта – 16,7 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 27,0 кН/м^3, природная влажность – 17%, степень влажности – 0,57, пористость – 37,6, коэффициент пористости – 0,505, сцепление – 37 кПа, угол внутреннего трения – 25 град., модуль деформации – 16 МПа (при естественной влажности), 5,5 МПа (при водонасыщении), условное расчетное сопротивление – 300 кПа, мощность до 1,6 м ;

четвертый – суглинок, желто-серый, твердой консистенции, с включениями щебня и дресвы до 30%, от маловлажного до влажного, непросадочного, со следующими характеристиками: удельный вес грунта – 19,7 кН/м^3, удельный вес скелета грунта – 16,3 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 27,0 кН/м^3, природная влажность – 11%, степень влажности – 0,328, пористость – 39, коэффициент пористости – 0,628, сцепление – 19 кПа, угол внутреннего трения – 24 град., модуль деформации – 18 МПа (при естественной влажности), условное расчетное сопротивление – 200 кПа, мощность до 2,9 м;

пятый – сильновыветрелый, сильнотрещиноватый до состояния щебня и глыб, грунтом сланца, известняка, гранита, со следующими характеристиками: удельный вес грунта – 19,7 кН/м^3, удельный вес скелета грунта – 17,6 кН/м^3, угол внутреннего трения – 38 град., модуль деформации – 48 МПа (при естественной влажности), условное расчетное сопротивление – 600 кПа, вскрытая мощность от 0,4 до 3,0 м;

шестой – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, со следующими характеристиками: удельный вес грунта – 23,0 кН/м^3, удельный вес сухого грунта – 21,5 кН/м^3, угол внутреннего трения – 38 град., модуль деформации – 48 кПа, мощность до 3,0 м, условноие расчетное сопротивление – 600 кПа;

седьмой – гранит светло серого и темно-серого цвета, выветрелый до состояния глыб и отдельных, сильнотрещиноватый, средней прочности, предел прочности на одноосное сжатие 50<Rc<500 МПа, условное расчетное сопротивление – более 600 кПа, мощность до 1,3 м;

восьмой – известняк светло-серого и темно-серого цветов, выветрелый до состояния щебня, глыб, и отдельных плит, сильнотрещиноватый, средней прочности, предел прочности на одноосное сжатие 15<Rc<50 МПа, условное расчетное сопротивление – более 600 кПа;

девятый – зеленовато-серый сланец, слаботрещиноватый, выветрелый до щебня, глыб и отдельных плит, вскрытой мощности до 0,3 м (ТН№3 и ТН№12), предел прочности на одноосное сжатие 15<Rc<50 МПа, условное расчетное сопротивление – более 600 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для щебенистых и галечниковых грунтов – 116 см, для суглинков – 90 см, для рухляка скальных пород – 100 см. Глубина проникновения в грунт нулевой изотермы в грунт: для щебенистых и галечниковых пород – 126 см, для суглинков – 106 см, для рухлякового грунта скальных пород – 130 см.

Коэффициент фильтрации грунтов: для сильновыветрелых коренных пород – 25 м/сут., для щебенистых и гравийных грунтов – 15 м/сут., для суглинков – 0,3-0,5 м/сут., для рухлякого грунта скальных пород – 2,5 м/сут., для невыветрелых и слаботрещиноватых скальных пород – 0,035 м/сут.

Грунты на территории изысканий до глубины 2,0 м незасоленные.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=350-7680 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивными до сильноагрессивными, для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием C3S не более 65 %, C3A не более 7 %, C3A + C4AF не более 22 % и шлакопортландцементе от неагрессивной до сильноагрессивной, и для сульфатостойких цементов являются от слабоагрессивной до неагрессивной, по содержанию хлоридов (270 мг/кг-1470 мг/кг) (SO4*0,25+CL=278,75 - 3390 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены как от неагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозийной активности грунтов по стали от низкой (0,14 г/сутки), до весьма высокой (6,21 г/сутки). Сухой остаток 0,63.

По величине удельного электрического сопротивления средняя (22,3).

Сейсмичность района, согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК», составляет - 8 (восемь) баллов, с учетом таблицы 7.2 по классу ответственности зданий, IV (согласно картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-2475, отражающие 2 % вероятность возможного превышения в течение 50 лет указанных на них значений сейсмической интенсивности (средний период повторяемости таких сотрясений 2475 лет).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Таким образом, уточнѐнное значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – 1,2,3,5,6.

Гидрологические условия района характеризуются преобладанием подземных вод трещинного типа. Зона открытой трещиноватости пород Каройской серии достигает 45-50 м в глубину. В карбонатных породах Тамдинской серии развиты системы карстовых

трещин. Отложения Тамдинской серии более водообильны, чем отложения Каройской серии. Чаще всего выходы подземных вод на поверхность приурочены к зонам тектонических нарушений, где наблюдается повышенная трещиноватость пород.

Гидрогеографическая сеть исследуемой территории представлена небольшой рекой Коктал, рекой Тамды и правым его протоком Тамды–сай. В 4,5 км к западу расположено водохранилище Жартас. Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты. По архивным данным уровень грунтовых вод от 1,6 до 4,6 м от поверхности земли. Максимально-возможный уровень грунтовых вод в г. Каратау на глубине 1,0-1,5 м от поверхности земли. В других участках возможно проявление грунтовых вод в местах пересечений русел водотоков (в районе скважин №2 и №3, ТН№3, скв. №13, №16, между скв. №18 и №19, №23 и №26, ТН№15, ТН№20, скв. №64 (за счет обильных атмосферных осадков и за счет утечки существующего водопровода), скв. №71. Направление движения подземных вод к северо-востоку, к водохранилищу Шукурауит в а. Кызылауит и к реке Тамды-сай и к реке Тамды в г. Каратау соответственно.

Согласно химическому анализу воды характеризуются как пресные, очень мягкие и подземные воды характеризуются как пресные, очень мягкие и подземные воды ни одним из видов агрессии не обладают. Тип воды – гидрокарбонатно-кальциевые-магниевые. Подземные воды агрессией не обладают. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости – к очень жестким (общая жесткость 5,8 мг/экв).

Существующее положение

Водозаборные сооружения Кокталского месторождения введен в эксплуатацию в 1963 году.

На территории водозаборных сооружений располагаются два водозаборных скважин с насосными станциями 1-го подъема на расстоянии 230 м друг от друга. На территории также, есть трансформаторная подстанция и КПП.

Состояние существующих водозаборных скважин неудовлетворительное, скважины забиты песком, водоподъемное насосное оборудования физически и морально устарели, из-за чего, производительность подачи воды заниженное.

Площадка водоприемных сооружении находится вблизи г. Каратау, в составе насосной станции 3-го подъема, хлораторной, двух ТП, КПП, резервуаров чистой воды емкостями 1000…2000 м3 в количестве 4 шт (письмо №71 от 05.03.2019 года, КГП на ПХВ «МП «Игілік»).

Состояние здании и сооружении водоприемной площадки удовлетворительное, резервуары находится в целостном состоянии, обеспечивает необходимую потребность воды города. Обеззараживание воды производится в существующей хлораторной, которая работает в штатном режиме.

Выводы: на территории водозаборных сооружении необходимо строительство новых скважин с современным модернизированным оборудованием.

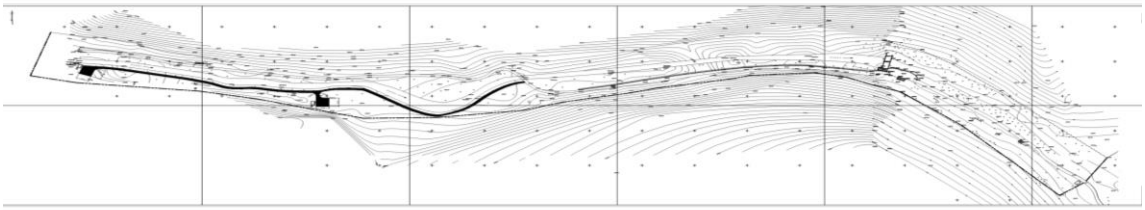
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Трасса водопровода протягивается от водозабора, расположенного в пойме реки Коктал (выше метров 300 от санатория Коктал, южнее от трассы Тараз - Жанатас), по пойме реки Коктал, к городу Каратау.

Проектом предусмотрено строительство Коктальского водопровода для г. Каратау Таласского района Жамбылской области на существующем участке.

Ситуационная схема



Рельеф территории представляет собой холмистую, предгорную равнину с общим, поверхностной землей в городской части.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 497.53 до 738.40. Общий уклон на юго-восток и на северо-восток.

Проектируемый участок в некоторых местах проходит вдоль автодороги Каратау - Жанатас по обеим сторонам дороги.

Территория имеет естественный травяной покров и по периметру существующее ограждение. Проезды и площадки имеют грунтовое покрытие.

Проектируемая площадка имеет сложную форму.

На площадке располагаются следующие сооружения:

а) насосная станция на водозаборных скважинах с насосами - п.1, 2;

б) трансформаторная подстанция (существующая) - п.3;

в) проходная - п.4;

г) трансформаторная подстанция (существующая) - п.5;

д) туалет надворный на одно очко - п.6;

е) дизельная электростанция ДЭС-100 - п.7;

ж) дизельная электростанция ДЭС-250 - п.8;

з) комплектная трансформаторная подстанция-400 - п.9;

и) здание (существующее) - п. 10; л) здание (существующее) - п. 11.

Для въезда на площадку имеются существующие ворота и калитка, которые находятся в удовлетворительном состоянии и замене не подлежат.

Дороги и площадки для подъезда к зданиям и сооружениям имеют грунтовое покрытие.

Территория, свободная от застройки и покрытий имеет естественный травяной покров.

Вертикальная планировка

Горизонтальная и вертикальная привязки осуществляются от существующих трансформаторных подстанций (поз.3 и поз.5) с отметками 635,44 и 628,39 соответственно.

Вертикальная планировка выполнена с учетом минимального объема земляных масс и сохранения существующего рельефа. Сток поверхностных вод от зданий и сооружений осуществляется вдоль проездов и площадок в зеленую зону.

Благоустройство и озеленение

Для подъезда к проектируемым зданиям предусмотрено грунтовое покрытием.

На территориях имеется естественное травяное покрытие.

Ограждение участка существующее сетчатое, высотой 2,50 м.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общ. площади	Примеч.
1	Площадь участка (по ГОСАКТУ)	га	16,3934	100	
2	Площадь застройки, в том числе:	$м^2$	164,45	0.10	
	- существующая	$м^2$	94,70	0.05	
3	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	1515,53	0.92	
4	Площадь озеленения (существующая)	га	16,2254	0.009	

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности раздела – технически сложный II (нормальный).

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

Расчетные расходы - 9867,64 $м^3$/сут; 411,15 $м^3$/час; 114,21 л/сек.

Источником водоснабжения приняты подземные воды.

К строительству предусматривается, комплекс водозаборных сооружений в составе 2-х насосных станции I-подъема, трассы водовода до площадки водоприемных сооружении.

Площадка водозаборных сооружений водозабора Коктал, расположена от г. Каратау на расстоянии примерно 33,0 км.

Расчетные данные о водопотребителях приняты согласно письма от 01.01.2019 года КГП на ПХВ «МП «Игілік» акимата Таласского района» о количественном составе водопотребляющих абонентов водозабора «Коктал».

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 200 л/сут.

Свободный напор принят 10 м.

Расчетное количество населения составляет – 30000 чел.

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

Расчетные расходы воды

Таблица №2

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		
7712,91	2815,21	9867,61	411,15	114,21	621,37	172,6

Источник водоснабжения

Проектом бурения предусмотрено строительство 4-х разведочно-эксплуатационных скважин, в том числе две рабочих - №1(№610), 3 (№611), №2, 4 – резервные.

Подтверждение запаса подземных вод на запроектированном участке в скважине №1, №3, находящейся на водозаборе Коктал для хозяйственно-питьевого водоснабжения, указано в протоколе №8851 от 21.10.1981 года, заседании межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ПГО «ЮжКазгеология», г. Алматы) для хозяйственно-питьевого водоснабжения в количестве 16400 м³/сут (190 л/сек).

Проект бурения скважин

В качестве источников водоснабжения приняты четыре скважины, (2 раб., 2 рез.).

Проектом бурения приняты:

целевое назначение скважины - разведочно-эксплуатационная;

проектная глубина скважины №1 (610) - 140,0 м; скважины №3 (611) – 270 м;

абсолютная отметка устья скважины №1 (610) – 642,15 м; скважины №3 (611) – 634,45;

дебит скважины № 1 (№610) – 76,4 дм³/сек; 275,04 м³/час; 6600,96 м³/сут;

дебит скважины № 3 (№611) – 112,8 дм³/сек; 406,08 м³/час; 9745,92 м³/сут;

статический уровень скв. №1 (610) - +0,7 м; скв.№3 (611) - +1,05 м;

динамический уровень скв. №1 (610) – 11,3 м; скв. №3 (611) – 1,95 м;

По качеству вода соответствует СТ РК ГОСТ Р 51593-2003, а также, 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».

В качестве опорного разреза, для проектирования буровых работ, использован фактический разрез скважин №№610, 611, пробуренных в 1980 годах. Эти скважины находятся в 5 метрах от проектируемых скважин.

Глубина скважины № 610 - 140 метров, скважины № 611 - 270 метров. Скважинами были подняты подземные воды трещинно-карстовых вод тамдинской серии, в трещиноватых известняках, доломитах развитых от 10 до 259 метров.

Водозабор состоит из четырех скважин №1, 2 (610) и №3, 4 (611) глубиной 140 и 270 метров. Расстояние между скважинами 230 метров. Ствол скважин закреплен дырчатым фильтром диаметром 351 мм от +0,5 до 45-48м, далее ствол скважин открыт.

После опробования дебит скважин на самоизливе составил 39-43 дм^3/с. Воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые с сухим остатком 0,4 г/дм^3, отвечают требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209. Скважины оборудованы погружными насосами SP 125-9-A и SP 270-7A G.

Учитывая незначительное расстояние между опорными скважинами №№1, 3 (610,611) и проектируемыми глубинами скважин глубина проектируемых скважин принимается по аналогии с опорной. В опорных скважинах перспективные прослои с хорошим качеством воды вскрыты на глубинах 140 и 270 метров.

Как, отмечено ранее литологический разрез даже на незначительных расстояниях в пределах предгорных равнин претерпевает, изменения, поэтому интервалы установки фильтров окончательно должно быть уточнены по данным геофизических исследований в скважине. Конструкция скважин принята, как для разведочно-эксплуатационной скважины.

Эксплуатационные запасы месторождения оценены балансовым и гидравлическим методами. Проектный водозабор представляет собой две группы скважин, располагаемых в непосредственной близости (1-3 м) от разведочных, удаленных между собой на 234 м, из которых при опробовании получен расход 190 л/с. Глубина скважин 200 м. Расчетный срок эксплуатации месторождения 10000 суток.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка скважины №1,3 глубину залегания продуктивных слоев в интервале от 10÷259 м, целевое назначение скважины и потребность в воде, бурение ведется буровым станком 1БА-15В вращательно-механическим способом, без отбора керна, диаметром 490 мм под направляющую и техническую колонну, диаметром 393,7 мм под и эксплуатационную колонну. Глубина проектируемой скважин 140 и 270 метров с промывкой забоя глинистым раствором удельным весом 1,3 г/см3.

В рыхлых отложениях скважины оборудуется комбинированными колоннами, состоящими из рабочей и фильтровой колонны. Бурения ведется долотом типа СТ диаметром 346 мм и обсаживается рабочей колонной диаметром 273 мм, предназначенный для установки насосного оборудования, с промывкой забоя глинистым раствором удельным весом 1,3 г/см^3.

Цементация затрубного пространства выполняется от башмака до устья скважины.

Фильтровая колонна предусматривается диаметром 324 мм, с установкой на глубине в интервалах 5…48, 135…165, 198…261 м. Конструкция фильтра – перфорированная труба с отверстиями 10-12 мм, проволочной обмоткой с шагом навивки 2-3 мм. Скважность фильтра около 18%.

После установки оборудования, производится промывка ствола скважины чистой водой от глинистого раствора и очистки фильтра для восстановления естественной водоотдачи пласта.

Скважины оборудуются погружными насосами SP 125-9-A и SP 270-7A G производительностью 126,0…288,0 м^3/час, напором 170…173 м, мощностью электродвигателя 92…220 кВт.

Обсадные трубы в скважине приняты по ГОСТ 8732-78 диаметрами 324х6,0…426х7,0 мм.

Водоподъемные трубы приняты стальные электросварные диаметрами 127х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

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

Опытная откачка эрлифтом предусмотрена продолжительностью 0,5 бр/см = 4 ч с помощью компрессорной установки.

Скважины (две – рабочих, две – резервных) размещаются на площадке водозаборных сооружений в наземных павильонах (пятно 1, пятно 2).

Водозаборные сооружения

В состав водозаборных сооружений входят два насосных станции I подъема, внутриплощадочные сети водопровода.

Водозабор состоит из четырех скважин №1, 2 (610) и №3, 4 (611) глубиной 140 и 270 метров. Расстояние между скважинами 230 метров.

Скважины оборудуются погружными насосами SP 125-9-A и SP 270-7A G производительностью 126,0…288,0 м³/час, напором 170…173 м, мощностью электродвигателя 92…220 кВт.

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

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

Насосная станция по надежности относится к II категории, с подачей воды до 126,0…288,0 м³/час с забором подземных вод при помощи скважин, оборудованных погружными насосами мощностью двигателя 92…220 кВт.

Каждая насосная станция I подъема представляет собой наземный павильон размером в плане 3,0х3,4 м, внутри которого размещены по две скважины (один – рабочий, один – резервный), оборудованная погружным насосом, принятый по ТП РК 80-220 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009 и ТП РК 220-320 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, 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 200…300 мм, обратный клапан 19ч21р, кран пробно-спускной для взятия проб воды, манометр, вантуз диаметрами 50 мм, сбросная линия диаметром 89х4,0 мм счетчик воды марки ЭМ ПРОФИ диаметром 150…200 мм.

В комплект включен один рабочий насос, второй – резервный.

Трубопроводы обвязки приняты из стальных электросварных труб диаметром 19х2,0…325х7,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийное покрытие – масляная краска за 2 раза.

Основные технические показатели:

Производительность насосной станции (пятно 1) – 126,0 м³/час.

Производительность насосной станции (пятно 2) – 288,0 м³/час.

Внутриплощадочные сети водозаборных сооружений

Расчетные расходы - 9867,64 м³/сут; 411,15 м³/час; 114,21 л/сек.

Протяженность внутриплощадочных водопроводных сетей составляет – 1,019 км.

Глубина прокладки трубопроводов – 1,80…2,76 м.

Схема подачи воды потребителям предусматривает, вода от водозаборных скважин с насосами I подъема поступает в водовод подающий воду на площадку водоприемных сооружений.

Водопроводные сети на площадке водозаборных сооружений приняты стальными электросварными по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,0…377х7,0 мм в антикоррозийной изоляции «Гальванол» толщиной слоя 4,0 мм.

Арматура на водопроводной сети задвижки диаметрами 100…350 ммпо ГОСТ 5762-2002, устанавливаются в колодцах из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-80 диаметрами 1000…2000 мм, рабочей высотой 1,80 м по серии ТПР 901-09-11.84.

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.

Вокруг водопроводных колодцев предусматриваются отмостки с уклоном 0,03 от сооружений. Ширина отмостки вокруг колодцев 1,0 м. Под отмостки предусматриваются уплотнение грунта.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы - 9867,64 м^3/сут; 411,15 м^3/час; 114,21 л/сек.

Протяженность внутриплощадочных водопроводных сетей составляет – 1,019 км.

Водовод от водозабора Коктал до площадки водоприемных сооружении

Расчетные расходы - 9867,64 м^3/сут; 411,15 м^3/час; 114,21 л/сек.

Протяженность водопроводных сетей составляет – 33,593 км.

Водовод от водозабора Коктал до площадки существующих водоприемных сооружении г. Каратау выполняется в одну нитку из полиэтиленовых труб диаметрами 400х36,3 мм принятый по ГОСТ 18599-2001.

Переходы через реку Коктал и каналы приняты дюкером в две линии из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 -91 диаметром 377х7,0 мм. С обеих сторон дюкера предусмотрены колодцы диаметром 2000 мм с установкой отключающей задвижки, количество переходов через реку Коктал – 9 (девять) шт.

Пересечения с железной дорогой Каратау-Жанатас, автомобильной дорогой республиканского значения и существующего водовода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 377х7,0 мм.

Все стальные трубопроводы сети и фасонные части из стальных труб, приняты с наружным антикоррозийным покрытием «Гальванол» толщиной 4,0 мм.

Переходы под автомобильную и железную дороги осуществлен способом продавливания с ручной разработкой грунта. Футляры приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 630х7,0 мм, покрытый антикоррозийным покрытием «Гальванол».

В местах поворота сети водопровода предусмотрены установка бетонных упоров.

По трассе водовода предусмотрены устройство водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000…2000 мм выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Боковую поверхность колодцев следует обмазать в два слоя лаком ХП 734 толщиной 2,5 мм. Расстояние от низа трубы до плиты днища принимаются не менее 0,30 м.

Предусмотреть снизу под плитой днища щебеночную подготовка толщиной 100 мм пролитую битумом до полного насыщения.

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

На повышенных участках сети предусмотрены вантузы, в пониженных точках - выпуски (мокрые колодцы).

Для опорожнения, промывки и дезинфекции сети предусмотрены задвижки, устройство мокрых колодцев на ремонтных участках.

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 в нормативных количествах.

Основные технические показатели:

Расчетные расходы - 9867,64 м^3/сут; 411,15 м^3/час; 114,21 л/сек.

Протяженность водопроводных сетей составляет – 33,593 км.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция на водозаборной скважине (пятно 1)

Здание насосной станции на водозаборной скважине принято по типовому проекту ТП РК 80-220 ВС СКВ 7с, 8с, 9с (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) -2009.

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 3,0х4,2 м. Высота помещений до низа плит покрытия – 2,7 м, отметка здания по карнизу – 2,90 м. В здании размещено помещение технологического оборудования – 12,6 м^2.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами (объемный вес – 145 кг/куб.м, толщина утеплителя для наружных стен – 20 мм), в конструкции перекрытия в качестве утеплителя применены минераловатные плиты (толщина утеплителя – 40 мм, объемный вес – 190 кг/куб.м).

Наружная отделка: стены – защитно-декоративная штукатурка известково-цементными составами 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; полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001;

Дверь – металлическая противопожарная по серии 1.436.2-30.93, с пределом огнестойкости 1,5 часа, заполнение – базальтовое супертонкое полотно.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из трех 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 из сварной сетки из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI.

Водосток – неорганизованный, наружный. Уклон составляет - 0,01.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 м.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели отражены в таблице №3

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	м^2	20,0
2	Общая площадь	м^2	12,6
3	Строительный объем здания	м^3	60,0

Насосная станция на водозаборной скважине (пятно 2)

Здание насосной станции на водозаборной скважине принято по типовому проекту ТП РК 220-320 ВС СКВ 7с, 8с, 9с (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) -2009.

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 3,0х4,5 м. Высота помещений до низа плит покрытия – 2,7 м, отметка здания по карнизу – 2,90 м. В здании размещено помещение технологического оборудования – 12,6 м^2.

Наружные стены утеплены минераловатными плитами (объемный вес – 145 кг/куб.м, толщина утеплителя для наружных стен – 20 мм), в конструкции перекрытия в качестве утеплителя применены минераловатные плиты (толщина утеплителя – 40 мм, объемный вес – 190 кг/куб.м).

Наружная отделка: стены – защитно-декоративная штукатурка известково-цементными составами 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; полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001;

Дверь – металлическая противопожарная по серии 1.436.2-30.93, с пределом огнестойкости 1,5 часа, заполнение – базальтовое супертонкое полотно.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из трех 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 из сварной сетки из арматурных стержней диаметром 8 мм класса AI.

Водосток – неорганизованный, наружный. Уклон составляет - 0,01.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 0,75 м.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели отражены в таблице №4

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	$м^2$	21,2
2	Общая площадь	$м^2$	13,5
3	Строительный объем здания	$м^3$	65,0

Проходная

Здание прямоугольной формы в плане, без подвала, одноэтажное, с общими размерами в осях 3,0х4,4 м. Высота помещений – 3,0 м. Высота здания по коньку – 5,16 м, по карнизу – 3,58 м. Высота цокольной части – 0,30 м.

В здании размещены: рабочее помещение – 4,838 $м^2$, комната отдыха – 4,838 $м^2$.

Наружная отделка: стены – штукатурка, окраска известковым составом, полосы окрасить голубой кремнийорганической краской; цоколь – затирка цементным раствором, окраска серой кремнийорганической краской.

Внутренняя отделка – затирка, известковая окраска потолка; штукатурка, известковая окраска стен; полы – линолеумные, окна – металлопластиковые ГОСТ 30674-99; двери – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Крыша – чердачная из деревянных конструкций построечного изготовления.

Кровля – металлочерепица.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Утеплитель – минераловатные плиты с объемным весом 150 кг/$м^3$.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели отражены в таблице №5

Основные технические показатели

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки здания	$м^2$	18,41
2	Общая площадь	$м^2$	9,676
3	Строительный объем здания	$м^3$	54,83

Надворный туалет на одно очко

Надворный туалет состоит из подземного монолитного железобетонного выгреба с размерами 1,5х0,9х1,65 м и надземной части из древесины с каркасно-обшивными стенами

кабины, закрепленную к выгребу металлическими уголками 75х6 мм по 3 шт. на каркасную основу с четырех сторон. Высота помещения – от 2,23 м до 2,63 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

Основные технические показатели отражены в таблице №6

Основные технические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Площадь застройки «подземной» части	$м^2$	5,69
2	Вместимость выгреба	$м^3$	2,12
3	Строительный объем «надземной» части	$м^3$	1,75

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция на водозаборной скважине пятно 1 (пятно 2 - аналогично)

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) («Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденные приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г.). Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система – перекрестно-стеновая. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и горизонтального диска монолитного перекрытия.

Основанием фундаментов является ИГИ-3.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные монолитные железобетонные таврового сечения, ширина подошвы фундамента – 800х300(h) мм, ширина стен 0,4 м, из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F100; отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,4 м, под фундаментами предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

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 однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перекрытие – монолитное железобетонное из бетона класса В25, армированное в продольном и поперечном направлении арматурой класса AIII диаметром 8 мм ГОСТ5781-82*;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные продольной арматурой класса AIII диаметром 16 мм, поперечная из арматуры класса AI диаметром 6 мм ГОСТ5781-82*.

Молниезащита предусмотрена из арматурной сетки диаметром 8 AI по ГОСТ5781-82*, токоотводы из оцинкованной полосы 4х25 приварить к молниеприемной сетке и контуру заземления, крепление выполнить до монтажа теплоизоляции.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,350 и отм. 0,000 предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

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

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного глинистого грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта – 1,65 $т/м^3$.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояния между осями стен не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» табл. 9.4.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа (1.2 кгс/ см²).

Простенки меньше допустимых размеров усиливаются вертикальными железобетонными сердечниками.

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017 п.9.9.14.

По верху монолитного фундамента на отм. (минус) 0,350 и отм. 0,000 выполняется гидроизоляция толщиной 20 мм из цементного раствора составом 1:2.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F100.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проходная

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) («Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденные приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г.). Степень огнестойкости – II.

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

Основанием фундаментов является ИГИ-3.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, монолитные из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Отметка заложения подошвы фундаментов – (минус) 1,40 м. Фундаменты прямоугольного сечения, ширина фундаментов – 400 мм; под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/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);

перегородки – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 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 12,5 с опорной частью высотой 0,15 м;

перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

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

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного глинистого грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта – 1,65 т/м$^{3.}$

Антисейсмические мероприятия аналогичны зданию водопроводной насосной станции на водозаборной скважине.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Элементы кровли, соприкасающихся с кирпичной кладкой, предусмотрено тщательно антисептировать и изолировать двумя слоями толя.

Для защиты деревянных элементов предусмотрена поверхностная пропитка составами комплексного действия. При этом расход сухой соли антисептика должен быть не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности. Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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 сульфатостойком цементе, армированный сетками из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 150 мм, толщина стен и днища – 150 мм. Глубина выгреба – 1,5 м. Перекрытие над выгребом – монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм из бетона класса В15, армированная сетками из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом 150 мм, отдельные стержни из арматуры класса AIII диаметром 10 мм. 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 с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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.

Проходная

Расчетный расход тепла составляет - 1383 Вт.

Отопление сторожки осуществляется электрическими печами типа ПЭТ4 в количестве 2 шт.

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

Водоснабжение и канализация

Источник водоснабжения для проходной существующее.

Для бытовых нужд персонала предусмотрен туалет на 1 очко.

Электротехнические решения

Внешнее электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Электроснабжение объекта предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 400 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 250 кВт и 100 кВт, установленные рядом со зданиями насосных станций.

На основании технических условий на электроснабжение № № 1379-27-18 от 26.10.2018 г. и письма № 360/27 от 13.03.2019 г. об изменении разрешенной мощности с 400 кВт на 320 кВт, выданными ТОО «ЖЭС» подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры № 67 ВЛ-10 кВ Ф-7 ПС-110/35/10 кВ «Коктал».

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей № 67 ВЛ-10 кВ Ф-7 ПС-110/35/10 кВ «Коктал» до РУ-10 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ протяженностью 0,916 км с подвеской проводов марки СИП3 сечением 50 мм^2 по запроектированным железобетонным опорам со стойками СВ105-3,5, СВ105-5,0.

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

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- в КРУН-10 кВ ПС «Коктал» замена в линейной ячейке № 7 с МВ-10 кВ на ячейку с вакуумным выключателем с микропроцессорным устройством РЗА, адаптированным с существующему оборудованию подстанции. Установленные ячейки КРН-III-10;
- в КРУН-10 кВ ПС «Коктал» замена ячейки № 2 ввод 10 кВ с МВ-10 кВ на ячейку с вакуумным выключателем с микропроцессорным устройством РЗА, адаптированным с существующему оборудованию подстанции. Установленные ячейки КРН-III-10;
- на ВЛ-10 кВ Ф-7 ПС «Коктал» замена провода марки А-25 мм^2 на провод марки СИП-3 сечением 70 мм^2 с соответствующей линейной арматурой и протяженностью 0,150 км.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий на объекте выполнено к РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН-10/0,4 кВ воздушными линиями ВЛ-0,4 кВ протяженностью 0,472 км с подвеской проводов марки СИП4 расчетных сечений по запроектированным железобетонным опорам со стойками СВ95-2а. Резервное питание насосных станций предусмотрено от проектируемых ДЭС кабельными линиями КЛ-0,4 кВ марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли

под засыпку грунтом. Протяженность проектируемых силовых кабельных линий составляет 0,030 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 стальных трубах диаметром 80 мм.

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-400/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН10/0,4 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 II категории.

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

Для ввода и распределения электроэнергии принят шкаф ЩУРн и пункт распределительный типа ПР1, 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 SPM204.

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 ВВГнг-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.

Проходная

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

Электроснабжение выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН-10/0,4 кВ. Для распределения электроэнергии принят шкаф ШРН, к которому подключаются все нагрузки здания.

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, электроотопление помещения.

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.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- II, III.
Напряжение сети	- 10/0,4 кВ
Расчетная мощность электроприемников	- 322,3 кВт.
КТПН-400/10/0,4 кВ	- 1 комплект.
ДЭС с мощностью 250 кВт/100 кВт	- 2 комплекта.
Протяженность ВЛ-10 кВ	- 0,916 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ	- 0,030 км.
Протяженность ВЛ-0,4 кВ	- 0,472 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 «Кварц». 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 в кабель-канале.

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».

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 БИЯ-С.

Сеть оповещения о пожаре выполнена проводом марки ППВ-3х1,5 мм², проложенным в полиэтиленовой трубе.

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

Согласно письму заказчика № 91 от 20.03.2019 г. тревожная (охранная) сигнализация на площадке существующая и находится в удовлетворительном состоянии.

Электрохимическая защита

Согласно письму заказчика № 91 от 20.03.2019 г. для защиты от почвенной коррозии стального трубопровода проектом предусматривается прокладка стальных труб с наружным антикоррозийным покрытием «Гальванол» толщиной 4,0 мм обеспечивающим активную катодную защиту.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Согласно письму заказчика № 96 от 20.03.2019 г. разработка раздела АТХ не требуется, т. к. контрольные кабели, для автоматического отключения насосов при максимальном и аварийном уровнях воды в резервуарах существующие и находятся в удовлетворительном состоянии.

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;

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

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области» разработан ИП Назарбековым Е.Б.

В административном отношении территория г. Каратау входит в состав Таласского района Жамбылской области и расположено в 100 километрах от областного центра г.Тараз. Вблизи площадки с водозаборными сооружениями нет объектов других отраслей промышленности и жилых застроек. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 1000 метров.

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации проектируемого объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период строительства водопроводных сетей и сооружений. Всего при выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 22 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: битумный котел, вспомогательная спецтехника (экскаватор, бульдозер); пыление при перемещении и хранении материалов; пыление при перемещении техники по строительной площадке, битумные, буровые, сварочные, газорезочные и покрасочные работы. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Как показывают расчет рассеивания, выполненный на программном комплексе «ЭРА» (версия 1.7), концентрация загрязняющих веществ на территории жилой зоны не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,045513889	0,048299122
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,004069445	0,005523
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0,000078	0,000002763
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,00014	0,000005032
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,01433	0,014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00186	0,002
0328	Углерод (Сажа)	0,0017	0,00072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036	0,016
0337	Углерод оксид	0,098170741	0,042506
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0188	0,229392
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0292	0,0409533
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0036	0,000471
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,003	0,001703
1210	Бутилацетат	0,0142	0,0110797
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0116	0,0228313
1411	Циклогексанон	0,0028	0,011885
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,000381481	0,000412
2752	Уайт-спирит	0,0244	0,05384
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,0003928	0,0013068
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,661192111	1,08017
	В С Е Г О:	0,971428467	1,583100017

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории. Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, определенные на период строительства, обоснованы в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Воздействие на водные ресурсы. Источником водоснабжения строительной площадки служит привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Источником централизованного водоснабжения г.Каратау приняты четыре скважины (2-рабочих, 2-резервных). Использование подземных вод для водоснабжения населенного пункта должно осуществляться в соответствии с требованиями ст.66 Водного кодекса РК. Согласования условий водопользования производится с территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр.

Рабочий проект согласован Шу-Таласской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов, согласование №KZ38VRC00004618 от 27.12.2018г. представлен в составе ПСД. Для защиты источника водоснабжения и водозаборных сооружений от загрязнения вокруг скважин организована зона санитарной охраны. Территория водозабора по периметру огражден сетчатым

ограждением высотой 2,5 метров. Отвод сточных вод от проектируемых зданий и сооружений на территории водозабора предусмотрен в бетонированный выгреб, стоки из которого по мере необходимости вывозятся по договору ассенизаторской машиной на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способы утилизации, обезвреживание
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	4,626	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0471642	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,115155	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы от срезки труб из ПВХ	зеленый GH010	0,25		
Протирочная ветошь	зеленый GJ132	0,001398		
Буровой шлам	янтарный AE 040	141,065		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту		

В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются. Твердые бытовые отходы, образующиеся на территории водозаборных сооружений, согласно договору с коммунальными предприятиями вывозятся на мусорную свалку населенного пункта.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке водопровода и обустройстве водозаборных сооружений, подлежат рекультивации.

Воздействия на растительный и животный мир. Растительный покров на территории объекта строительства в основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

В районе обитают животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Места гнездования и пути миграции животных на проектируемой территории отсутствуют, так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность

отсутствуют.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым, так как направлено на обеспечение питьевой водой населенного пункта. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сетей и сооружений не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Протокол общественных слушаний от 28.11.2018г. представлен в составе ПСД.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка водозаборных сооружений на месторождении Коктал действующая, находится в 19 км от г. Каратау. Зона санитарной охраны (далее ЗСО) водопроводных сооружений согласно проекта соблюдается, I пояс ЗСО имеет существующее ограждение высотой 2,5 метров. Согласно проекта граница II пояса ЗСО установлена расчетным методом – 155 м, граница III пояса ЗСО – 740 м. Согласно представленным сведениям водопроводные сооружения не располагается в границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности. Согласно проекта в зонах санитарной охраны исключается расположение скотомогильников, канализационных сетей, полей фильтрации, накопителей сточных вод, прудов-испарителей, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов. Ширина санитарно-защитной полосы водопровода принята согласно п. 78 СП №209. В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Предусматривается обозначение водоводов специальными знаками в виде столбиков, а также обозначение столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны» границ второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп. Надворный туалет имеет водонепроницаемый выгреб, исключающий загрязнение территории ЗСО. Отопление сооружений автономное - электронагревательные приборы. Сооружения обеспечиваются естественным и искусственным освещением.

Представлена санитарно-эпидемиологическая характеристика источника водоснабжения, в том числе по безопасности в эпидемическом (микробиологическим показателям) - протокол микробиологического исследования воды №41 от 30.07.2018г., по химическому составу и по органолептическим свойствам - протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №83 от 27.07.2018г. исследования проведены Таласским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Жамбылской области, радиационном отношении - протокола исследований радиоактивности пищевых продуктов и воды №365 (6/204) и №366 (6/205) от 10.05.2012г. исследования проведены Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы РГКП «Жамбылский Областной Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК», результаты соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209 и гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155. Согласно письма заказчика исх.№71 от 05.03.2019 г. на насосной станции 3 подъема имеются 4 резервуара чистой воды и хлораторная для обеззараживания воды, которые находятся в удовлетворительном состоянии и работают в штатном режиме.

Проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией водопроводных сетей с составлением соответствующего акта по форме

приложения 6 к СП № 209. Производственный лабораторный контроль на источнике водоснабжения ведется КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игилик» акимата Таласского района.

Персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты, спецодеждой, а также проходит предварительные и периодические медицинские осмотры, гигиеническое обучение и допускается при наличии допуска к работе.

Для существующей площадки водозаборных сооружений дозиметрический контроль, измерения радона не требуются.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177 в т.ч.: предусмотрено обеспечение работников горячим питанием, спецодеждой и ее стиркой, прохождение периодических медицинских осмотров.

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 СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I и 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 13,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Строительство водопроводной сети из полиэтиленовых труб предусматривается в три параллельных потока. Строительство насосных станций методом совмещения, электроснабжение и бурение скважин параллельно сетям водоснабжения.

Начало работ предусмотрено во втором квартале 2019 года (письмо КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «ИГІЛІК» акимата Таласского района» №451 от 12.11.2018 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2019 год - 69%,

2020 год – 31%.

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) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года, в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **№ 210-нк от 02.10.2018 г. и № 251-нк от 10.12.2018 г.** "Об

утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с **1 января 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 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 год, 2019 год (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018, 2019 год;

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 8.04-09-2018. 2019 год;

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» (6 сборников);

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующих сборниках цен, утвержденные руководителем КГП ПХВ МП «Игілік» от 10 марта 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).

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 2018-2020 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 и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области» составляет 97,84%.

Основные экономические показатели

Таблица №9

№ 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 2018-2020 года: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	2410,812 1894,043 161,436 355,333	2848,273 2224,181 197,547 426,545
	из них: в текущих ценах 2018 года. в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	- 2410,812 -	37,120 1912,794 898,359
2	Продолжительность строительства	Месяц	13,0	13,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз Филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) площадь участка данные в ТЭП исправлена на площадь участка по ГОС акту (16,3934 га);

2) в общие данные заполнены данные основании для проектирования (АПЗ, топосъемки, задание на проектирования, постановления, ГОС акта, данные разработчика проекта);

3) сводный план инженерных сетей выполнен согласно ГОСТа 21.508-93;

4) представлен генплан площадки с водозаборными сооружениями согласованный с главным архитектором г. Каратау;

5) раздел Генеральный план в общей пояснительной записке представлен, согласно замечания.

Технологическая часть

Общая пояснительная записка

6) произведена корректировка пояснительной записки по замечаниям;

7) предоставлено письмо со сведениями по существующей площадке водоприемных сооружений;

8) предоставлено, разрешение на специальное водопользование, за №KZ36VTE00002357, серия: Шу-Т/488-Т-Р от 08.11.2018 года, выданное РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерство сельского хозяйства РК с приложением, условиями специального водопользования;

Паспорт проекта

9) паспорт проекта, откорректирован согласно замечаниям.

Водозаборные сооружения

10) общие данные, откорректированы – согласно назначению и содержанию проекта;

11) указана, категория системы водоснабжения, категория водозаборных сооружений;

12) определен - уровень ответственности раздела;

13) план сетей водозабора, откорректированы - согласно заемчаниям, указаны размерные привязки сети В1 от существующих сооружений, указаны существующие скважины, предусмотрены установка бетонных упор на углах поворота водопроводной сети, указана наименование водотока согласно географической принадлежности;

14) профили сетей – указаны колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ;

15) в составе проекта, включены – принятые проектные решения по ЭХЗ стальных трубопроводов от почвенной коррозии, согласно данным грунтов отчета ИГИ;

16) спецификации – откорректированы колличество задвижек, включены объемы по испытаниям, промывке и дезинфекции трубопроводов, объемы земляных работ, опоры под запорную арматуру, упоры на поворотах сетей В1, нестандартные фасонные части и т.д.

Водовод до площадки сбора воды (НВ)

17) общие данные по разделу, доработаны – согласно назначению и содержанию проекта, указана - категория системы водоснабжения, уровень ответственности раздела, таблица основных показателей с указанием расчетных расходов;

18) план сети – все переходы через р. Коктал, доработаны согласно замечаниям, наименование водотока указано согласно географической принадлежности, указаны глубинные отметки, указана - расстояние между проектируемым и существующим водоводом, введена условная обозначение сети В1;

19) установка колодцев по трассе – указаны обозначение и сквозная нумерация колодцев;

20) переходы через автодороги Карату-Жанатас, Каратау-Коктал – предусмотрено устройство футляров, указан метод перехода через автодорогу, откорректированы профили;

21) пересечение с сетью водопровода между ПК24…ПК25 - отражена на профилях;

22) переход через ж/дорогу на ПК90…ПК91, ПК269 – доработан (план, профиль), согласно замечаниям и ТУ выданный эксплуатационником ж/дороги;

23) конец трассы водовода –предусмотрено устройство колодца, перед входом на площадку водосборных сооружений и далее предусмотрена прокладка стальных трубопроводов;

24) в составе проекта, включены – принятые проектные решения по ЭХЗ стальных трубопроводов и футляров от почвенной коррозии, согласно данным грунтов отчета ИГИ;

25) профили сетей – указаны, колонка грунтов, УГВ, длина участка дюкеров, переходов через авто и ж/дороги указаны в соответствии с планами, на участках, где уклон более 20°, предусмотрены меры защиты труб от размыва;

26) схема сети и деталировка колодцев – откорректированы согласно планам сети и чертежам колодцев, выполненных под профилями, указана позиция арматуры и элементов сети согласно спецификации;

27) предусмотрены меры при пересечении стенки колодцев трубопроводами при прокладке в сейсмических районах;

28) колодцы в сети и таблица колодцев – принята сквозная нумерация по трассе, для мокрых колодцев тоже МК1…МК48;

29) в спецификации указаны - количество и способы переходов через авто, ж/дороги, пересечения р. Коктал, трубы, футляры по диаметрам, длинам и т.д., спецификации маркированы согласно принятой марке рабочих чертежей;

30) спецификации – откорректированы: количество колодцев, задвижек по трассе и задвижек в мокрых колодцах;

31) спецификации – откорректированы, количество труб (ПЭ+Ст.) количество объемов по испытанию, промывке и дезинфекции, включены объемы земляных работ для всей трассы, объемы песчаной подготовки под ПЭ трубы, объемы отмосток вокруг колодцев, опоры под запорную арматуру, футляры при пересечении стенки колодцев.

Насосная станция 1-го подъема

32) к экспертизе предоставлены - чертежи типовых решении, по технологическому разделу насосных станции 1-го подъема со спецификациями оборудования и материалов, в соответствии принятым проектным решениям и проверены;

Проект бурения скважин

33) проекты бурения скважин – откорректированы согласно замечаниям;

34) предоставлены паспорта на пробуренные скважины.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Альбом 4. Том 3. ТП РК 80-220 ВС СКВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIА, IVГ)-2009 АС

Надземная насосная станция Пятно 1. (Пятно 2 аналогично)

35) в штампах привязки на листах указана позиция по генплану, уточнены отметки 0,000 и грунта у цоколя по пятнам 1,2.

36) л.3. указан уровень ответственности, техническая сложность объекта.см «Правила..», утв.приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. с изменениями.

37) л.3. Уточнены мероприятия по защите подземных конструкций от агрессивных свойств грунтов. (первичная и вторичная защиты).

38) л.4. в соответствии представленных чертежей раздела ТХ количество скважин в здании - 2 шт., приведена в соответствие часть АС.

39) л.10, 13. указаны принимаемые мероприятия по защите бетонного подстилающего слоя в конструкции пола.

40) л.14, 15. указаны принятые грунты основания, обосновать мероприятия по защите от агрессивных свойств грунтов (первичная и вторичная защиты), защита со стороны подошвы фундаментов. привязку выполнить на все здания НС, указать относительные отметки выхода трубопровода в соответствии НВ. Прохождение трубопроводов под фундаментом выполнить в футляре.

41) представлены решения по молниезащите, а также проверить комплектность в соответствии перечня листов по альбому.

Проходная

42) л.1 и далее по альбому. откорректированы ссылки на действующие нормативы РК.

43) л.2. уточнены климатические данные района строительства по ИГИ, климатический район. Указать мероприятия по защите подземных конструкций от агрессивных свойств грунтов (первичные и вторичные), указать марку кирпича кладки стен и перегородок в соответствии действующего ГОСТ.

44) л.4. в ведомости отделки потолок указана затирка по всей поверхности; указана защита подстилающего бетонного слоя в конструкции пола с учетом сильноагрессивных свойств грунта основания.

45) л.5. уточнен указанный грунт основания фундаментов. исключен по плану фундаментов перепад по отметкам, указаны мероприятия по защите от агрессивных свойств грунтов для подземных бетонных конструкций, защиту со стороны подошвы фундамента. Указана морозостойкость бетона подземных конструкций.

Надворный туалет с выгребной ямой.

46) указаны мероприятия по защите бетонных подземных конструкций от агрессивных свойств грунтов, указаны основные технические показатели.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция 1-го подъема, Проходная

47) к экспертизе предоставлены - чертежи систем «Отопление и вентиляции» по указанным зданиям, сооружениям и проверены.

Электроснабжение. Внутриплощадочные сети

48) указан уровень ответственности 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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

49) выполнены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей;

50) выполнены титульные листы в соответствии с приложениями Н и П ГОСТ 21.101-97;

51) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

52) ЭС-2. В табл. № 1 откорректировано количество опор ВЛ-10 кВ (см. 15,16 опоры). Откорректировано сечение провода СИП3 -50 мм², согласно Пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO ТОО «Институт «КАЗСЭП». Указаны в таблице №3 провода СИП4 с протяженностью;

53) ЭС-3. Откорректировано сечения кабеля Н1* и Н2*. Внесены изменения в кабельный журнал;

54) ЭС-4. На планах трассы ВЛ откорректированы нагрузки насосов;

55) ЭС-12. Схема расположения фундаментов выполнена для каждой ДЭС. Спецификация оборудования откорректирована;

56) КТПН-10/0,4 кВ - после корректировки чертежей внесены изменения Iн.рас. на отходящих линиях в РУ-0,4 кВ;

57) выполнены требования п.5 технических условий № 1379-27-18 от 26.10.2018 г.;

58) предоставлен расчет уставок РЗА согласно ТУ № 1379-27-18 от 26.10.2018 г. Расчет уставок РЗА согласован со службой ЦСЭТО ТОО «ЖЭС»;

59) ЭС.ОП1. После корректировки чертежей внесены изменения в опросный лист;

60) спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям;

61) проектные решения согласованы с ТОО «ЖЭС».

Насосная станция 1-го подъема (мощность насосов 92 кВт и 220 кВт)

62) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

63) на портал выставлен полный состав чертежей согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта;

64) ЭОМ2-1. В ведомости рабочих чертежей основного комплекта указаны аннулированные чертежи;

65) ЭОМ2-3. Откорректированы технические данные по сооружению;

66) ЭОМ2-4. Указан ввод КЛ-0,4 кВ в здание;

67) ЭОМ2-7, 8, 10, 16, 17, 18. Заполнены все пустые блики в спецификациях оборудования и на схемах;

68) откорректированы пояснения к схеме управления насосом;

69) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.

Проходная

70) при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7;

71) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

72) предоставлен альбом в полном составе с проектными решениями согласно п.10.2 СН РК 1.02-03-2011*;

73) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

74) откорректированы пояснения в пояснительной записке согласно внесенным изменениям.

Система связи и сигнализации

75) проходная. Предоставлен альбом с проектным решением;

76) тревожная сигнализация. Предоставлено письмо заказчика № 91 от 20.03.2019 г. о том, что тревожная (охранная) сигнализация на площадке существующая и находится в удовлетворительном состоянии;

Специальные инженерные мероприятия

Электрохимическая защита

77) предоставлено письмо заказчика № 91 от 20.03.2019 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС доработан по замечаниям:

78) обновлен титульный лист раздела;

79) откорректирована таблица нормативов выбросов;

80) откорректирован расчет платежей за эмиссии в окружающую среду;

81) дополнены сведения по оценке воздействия проектируемого водовода на водный бассейн района строительства;

82) дополнены сведения по оценке воздействия проектируемого водовода на подземные воды;

83) откорректированы и дополнены сведения по отходам производства и потребления;

84) откорректированы расчеты объемов эмиссии (выбросы, отходы);

85) откорректированы расчеты рассеивания с учетом месторасположения объекта;

86) дополнены пункты заявления об экологических последствиях.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

87) измерение радиационного фона и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка не требуются, так как площадка водозабора - действующая согласно письма исх.№71 от 05.03.2019 г.;

88) проект бурения откорректирован согласно санитарным правилам;

89) представлена санитарно-эпидемиологическая характеристика источника водоснабжения, в том числе по безопасности в эпидемическом (микробиологическим показателям) - протокол микробиологического исследования воды №41 от 30.07.2018г., по химическому составу и по органолептическим свойствам - протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №83 от 27.07.2018г. исследования проведены Таласским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Жамбылской области, радиационном отношении - протокола исследований радиоактивности пищевых продуктов и воды №365 (6/204) и №366 (6/205) от 10.05.2012г. исследования проведены Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы РГКП «Жамбылский Областной Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы КГСЭН МЗ РК», результаты соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209;

90) в проекте обозначена зона санитарной охраны вокруг водопроводных сооружений для организации первого пояса ЗСО (далее - ЗСО) (строгого режима);

91) площадка насосных станций имеет существующее глухое ограждение высотой 2,5 метров, в удовлетворительном состоянии;

92) представлен расчет границ второго пояса ЗСО согласно приложению 8 и гидродинамический расчет третьего пояса ЗСО источников водоснабжения;

93) представлен ситуационный план с проектированием второго и третьего поясов ЗСО;

94) согласно проекта граница санитарного разрыва (санитарно-защитная полоса) водовода по обе его стороны обозначена;

95) в пояснительной записке проекта указано о запрещении прокладки водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей

орошения, кладбищ, скотомогильников, а также о прокладке магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций;

96) в разделе ОВОС «5 класс опасности водопровода» исправлен;

97) в разделе ОВОС исключается расположение КВС (комплекса водопроводных сооружений) в границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности, представлена соответствующая ситуационная схема;

98) согласно проекта исключается расположение в зонах санитарной охраны (ЗСО) канализационных сетей, полей фильтрации, накопителей сточных вод;

99) согласно проекта исключается расположение прудов-испарителей, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламохранилищ и других объектов;

100) согласно задания на проектирование и письма заказчика №71 от 05.03.2019 г. контейнерная площадка не предусматривается;

101) в пояснительной записке проекта указано о необходимости составления Акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209;

102) проектируемая проходная предназначена для кратковременного пребывания персонала;

103) предусматривается обозначение водоводов специальными знаками в виде столбиков;

104) предусматривается обозначение границ второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны»;

105) согласно рабочего проекта площадка водозабора обеспечивается охраной;

106) применение материалов (фильтры, защитные сетки, детали насосов и другие), реагентов, очистных устройств предусмотрено при наличии разрешении на территории Таможенного союза (декларация ЕАС);

107) действующий персонал предприятия специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты (респираторы типа «Лепесток», защитные очки, резиновые перчатки) обеспечен, а также проходит периодические медицинские осмотры, гигиеническое обучение и имеет допуск к работе;

108) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в т.ч.: работники обеспечиваются горячим питанием, стиркой специальной одеждой, проходят периодические медицинские осмотры и санитарные правила указаны в списке использованной литературы;

Организация строительства

109) предусмотрен раздел: «Временные здания и сооружения» согласно рабочих кадров, занятых на строительстве;

110) представлена ведомость транспортировки материала, утвержденная заказчиком №53 от 20.02.2019 года;

111) разработка скального грунта принята гидромолотом;

112) раздел V. «Потребность в кадрах», согласно нормативной трудоемкости из локальных смет откорректирована потребность в рабочих кадрах;

113) прокладка труб под железной и автомобильной дорогами, под рекой предусмотрена бестраншейная прокладка (горизонтальное бурение);

114) в разделе ПОС предусмотрен раздел технико-экономические показатели.

Мониторинг цен

115) перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель КГП ПХВ МП «Игілік» от 10 марта 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.

Сметная документация

116) затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года;

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

118) сметная документация пересчитана в версии АВС 4 (редакция 2019) в текущих ценах 1 квартала с учетом изменений и дополнений, вместо (редакция 2018.4);

119) откорректирован процент на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

120) затраты на производство работ в зимние время приняты согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

121) локальные сметы подписаны исполнителем;

122) приложены локальные сметы на переходы под железной и автомобильной дорогами, внутриплощадочные сети, грунтовое покрытие проездов;

123) категория грунта и уровень грунтовых вод в локальных сметах принят согласно инженерно-геологических изысканий;

124) прайс-листы на оборудование приняты по маркам в соответствии с рабочим проектом;

125) в стоимости оборудования и материала принятых по прайс-листам учтены затраты на заготовительно-складские расходы;

126) сметная документация пересчитана по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

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

Конструктивные решения не противоречат требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Проектные решения раздела «Системы связи и сигнализации» соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», 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».

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.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области» *соответствует* требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.06.2007 г.№204-П.

Рабочий проект «Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области» с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утвержденные Приказом МНЭ РК от 6 июня 2016 года № 239, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Мощность (производительность водозаборных сооружений)	$м^3$/сут	9867,64	9867,64
2	Площадь участка водозаборных сооружений	га	16,3934	16,3934

3	Общая протяженность водопроводных сетей, в т.ч. внутриплощадочные водопроводные сети	км	34,612 1,019	34,612 1,019
4	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 года: в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	2410,812 1894,043 161,436 355,333	2848,273 2224,181 197,547 426,545
	из них: в текущих ценах 2018 года. в текущих ценах 2019 года в прогнозных ценах 2020 года	млн. тенге	- 2410,812 -	37,120 1912,794 898,359
5	Продолжительность строительства	месяц	13,0	13,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (производительность водозаборных сооружений) 9867,64 м^3/сут
2. Общая протяженность водопроводных сетей 34,612 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., 2848,273 млн.тенге
   в том числе: СМР 2224,181 млн.тенге
   оборудование 197,547 млн.тенге
   прочие 426,545 млн.тенге
4. Продолжительность строительства 13,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» в соответствии с условиями договора № 000140002287/190002/00 (2) от 21.01.2019 г.

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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласына арналған Көктал су құбырын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаты (су шығару имараттарының өнімділігі) 9867,64 м^3/тәулік
2. Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы 34,612 шақырым
3. Құрылыстың 2018-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны, 2848,273 млн. теңге

	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	2224,181 млн. теңге
	құрал жабдықтар	197,547 млн. теңге
	тағы басқалары	426,545 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы «21» 01 дағы № 000140002287/190002/00 (2) шарттың талаптарына сәйкес «Талас ауданы әкімдігінің «Игілік» көпсалалы кәсіпорны» ШЖҚ КМК.

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 және конструкцияларын барынша көп қолдануы.

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Сыдык
Сарапшылар тобының жетекшісі	В. Ефремова
Сарапшы	Е. Жанбатыров
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	О. Шелудько
Сарапшы	Р. Сагандыков
Сарапшы	А. Смағұл
С.Қ.бағалар ұсыныстарын қарастыру бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Ефремова В.А.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Номер: KZ03VDD00115269

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 предприятие на праве хозяйственного ведения "Многопрофильное предприятие "Игілік" Акимата Таласского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Таласский район, г.Каратау, улица ПАНФИЛОВА, дом № 1, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000140002287

Наименование производственного объекта: РП "Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Таласского района Жамбылской области"

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Таласский район Таласский район

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 Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 28.03.2019 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:	0,971428467	1,583100017
: РП "Строительство Коктальского водопровода для города Каратау Талаского района Жамбылской области"	0,971428467	1,583100017
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,0292	0,0409533
Уайт-спирит	0,0244	0,05384
Сера диоксид	0,036	0,016
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	0,661192111	1,08017
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00014	0,000005032
Этановая кислота	0,000381481	0,000412
Этанол	0,003	0,001703
Циклогексанон	0,0028	0,011885
Углерод	0,0017	0,00072
Углерод оксид	0,098170741	0,042506
Бутан-1-ол	0,0036	0,000471
Бутилацетат	0,0142	0,0110797
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0003928	0,0013068
Азот (II) оксид	0,00186	0,002
Азота (IV) диоксид	0,01433	0,014
Олово оксид (в пересчете на олово	0,000078	0,000002763
Пропан-2-он	0,0116	0,0228313
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004069445	0,005523
Железо (II, III) оксиды	0,045513889	0,048299122
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0188	0,229392
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.