«Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданында кварталішілік желілерді (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау, кәріз) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

17.02.2020ж. № СНКП-0016/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Спецтехмонтаж СВ» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласының Көктем шағын ауданында кварталішілік желілерді (жылумен жабдықтау, сумен жабдықтау, кәріз) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0016/20 от 17.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Спецтехмонтаж СВ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16.01.2020 года № 1 (060140007229/200002/00), между ТОО «СНК-Проект» и ГУ «Отдел строительства города Кокшетау».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кокшетау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Спецтехмонтаж СВ», государственная лицензия № 18010550 от 25.05.2018 года, (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Жалминдин К. К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 15.10.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау Акмолинской области» от 18.10.2019 г. № KZ29VUA00123329, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 29.07.2019 года № А-7/1333 о разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов;

приложение к постановлению акимата города Кокшетау Акмолинской области от 29.07.2019 года № А-7/1333;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 04.12.2019 года № А-12/2192 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,4100 га сроком на 5 лет, для строительства внутриквартирных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации, расположенный по адресу: город Кокшетау, микрорайон Коктем, район дома № 5;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 21.10.2019 г. № 61, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 01-174-054-149, площадью 1,4100 га, с целевым назначением: для строительства внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 06.12.2019 года № А-12/2212 о внесении изменений, в постановление акимата города Кокшетау от 11 января 2019 года № А-1/48 «О реализации решения Кокшетауского городского маслихата «О городском бюджете на 2019-2021 годы»;

приложение 1 к постановлению акимата города Кокшетау от 06.12. 2019 г. № А-12/2212;

отчет об инженерно-геологических изысканиях для строительства внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем в городе Кокшетау, выполнен ТОО «Гео-Консульт» (государственная лицензия № 18006843 от 05.04.2018 года);

отчет по топографическим работам на объекте «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау», выполнен ТОО «Топоэксперт» (государственная лицензия № 12006090 от 12.06.2012 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства города Кокшетау» 15.01.2020 года;

протокол общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство внутриквартальных инженерных сетей (теплоснабжения, водоснабжение, канализации) в мкр. Коктем в г. Кокшетау» от 05.12.2019 г.;

протокол дозиметрического контроля от 19.12.2019 г. № 416, выданный ТОО «KAZ АТОМ»;

протокол радиометрического контроля от 19.12.2019 г. № 254, выданный ТОО «KAZ АТОМ».

Письма:

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 07.10.2019 г. № 905 о финансировании объекта строительства, о начале строительства, о вывозе грунта и мусора;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 18.10.2019 г. № 954 по количеству квартир в проектируемых жилых домах в мкр. «Коктем»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 18.10.2019 г. № 955 с расчетными расходами по детско-юношеской школе «Ушу санда»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 31.10.2019 г. № 974 с расчетными тепловыми нагрузками по «Болашак сарайы»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 31.10.2019 г. № 976 о нагрузках проектируемых зданий для перспективного теплоснабжения в мкр. «Коктем»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 03.02.2020 г. № 1169 об электроснабжении проектируемой КНС;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 01.11.2019 г. № 979 о расположении земельного участка за пределами водоохраной зоны;

письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 01.10.2019 г. № 18-12-04-07/220 о расположении земельного участка за пределами водоохраной зоны;

справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 02.11.2019 г. № 01-20/20865 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» от 06.02.2020 г. № 01.12-252-03 об исключении п. 8 технических условий от 23.01.2020 г. № 8-2-10;

письмо ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» от 28.10.2019 г. № Т-590 о внесении изменений в технические условия от 04.04.2019 г. № Т-978.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 23.01.2020 г. № 8-2-10, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»;

на присоединение к тепловым сетям от 04.04.2019 г. № Т-978, выданные ГКП на ПХВ

«Кокшетау Жылу».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

План выбора земельного участка согласован:
ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;
АО «Казахтелеком»;
ТОО «Кокшетау Энерго».

Топографическая съемка согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

План наружных сетей канализации согласован:
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;
АО «Казахтелеком»;
ТОО «Кокшетау Энерго».

План тепловых сетей согласован:
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

План сетей электроснабжения согласован:
ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы»;
ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;
АО «Казахтелеком»;
АО «Транстелеком»;
ТОО «Кокшетау Энерго».

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 21.01.2020 г. № KZ17VRC00006936, выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 1-214/19-ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 1-214/19-ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3. 1-214/19-ТС – Тепловые сети.
Том 3. 1-214/19-ТС.АС – Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения.
Том 3. 1-214/19-ТС.ОДК – Тепловые сети. Система оперативно дистанционного контроля.
Том 4. 1-214/19-НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации.
Том 5. 1-214/19-ГП.КНС – Генеральный план. КНС.
Том 6. 1-214/19-ЭС.КНС – Электроснабжение КНС.
Том 7. 1-214/19-ПОС – Проект организации строительства.
Том 8. 1-214/19-ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду, выполнен в 2019 г. ТОО «ЭкоWay» (государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012 года).
Том 9. 1-214/19-СД – Сметная документация.

Том 10. 1-214/19-МЦ – Мониторинг цен.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях для строительства внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем в городе Кокшетау, выполнен ТОО «Гео-Консульт» (государственная лицензия № 18006843 от 05.04.2018 года).

Отчет по топографическим работам на объекте «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау», выполнен ТОО «Топоэксперт» (государственная лицензия № 12006090 от 12.06.2012 года).

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства города Кокшетау» 15.01.2020 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации необходимо для подключения вновь вводимых зданий в мкр. Коктем г. Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в северной части города Кокшетау. Территория застроена, благоустроена.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Участок ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,7°С;

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2;

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 60 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий принимают участие средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные глинами тугопластичными и песками среднезернистыми.

ИГЭ-1 Глина (alQ_{II-III}) темно-серого, темно-коричневого цвета, полутвердой консистенции, с пятнами солей, с содержанием песка среднего до 5%. Мощность отложений по данным бурения до 4,7 м.

ИГЭ-2 Глина(alQ_{II-III}) желто- коричневого цвета, мягкопластичная. Мощность отложений по данным бурения до 3,5 м.

ИГЭ-3 Песок (alQ_{II-III}) среднезернистый, полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 15%. Мощность отложений по данным бурения до 2,0 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 4,0-4,6 м с установлением на уровне 4,0-4,6 м.

Глубина промерзания для глинистых грунтов – 1,83 м от поверхности земли, для песчаных – 2,36 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе М1:500.

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Кокшетау, мкр. Коктем.

Проектом предусмотрено строительство КНС.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено плиточное покрытие площадки у КНС и ограждение территории.

На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице №1.

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,0054	100
2	Площадь застройки	м^2	4,9	9,1
3	Площадь покрытия	м^2	49,1	90,9

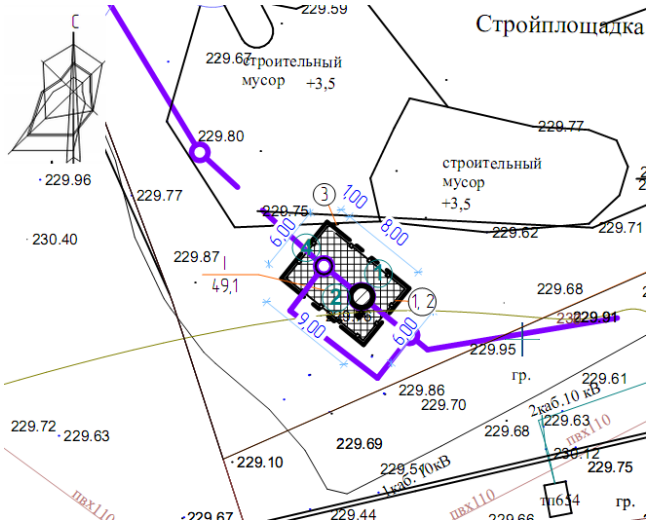

Рис. 2. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Мощность объекта

Общая протяженность водопровода	401,8 м;
Общая протяженность канализационных стоков	862,3 м;
Общая протяженность тепловых сетей	308,4 м.

Краткая характеристика проектируемого объекта.

Строительство внутриквартальных инженерных сетей теплоснабжения, водоснабжения и канализации необходимо для подключения вновь вводимых зданий в мкр. Коктем г. Кокшетау Акмолинской области.

6.2.3 Конструктивные решения

Проектом предусмотрено строительство дренажного колодца для тепловых сетей. Дренажный колодец предусмотрен из железобетонных круглых колодцев по серии 3.900-1 выпуск 14.

Глубина заложения – минус 5,25 м от поверхности земли.

В проекте применены следующие конструктивные элементы.

Стены колодца – кольца колодцев железобетонные по типовой серии 3.900.1-14, бетон В15 на сульфатостойком цементе, толщиной 150 мм, защитная стенка из кирпича марки КР-р-по-250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012.

Плита основания – железобетонная ПН15 по типовой серии 3.900.1-14 на подготовке из бетона В3,5 толщиной 100 мм.

Плита покрытия – железобетонная 1ПП 15.2 по типовой серии 3.900.1-14, кольца колодцев по типовой серии 3.900.1-14.

Монтаж бетонных и железобетонных конструкций предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Антикоррозийная защита

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Под монолитное днище колодца предусмотрено выполнить подготовку из бетона В3,5. Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечена соблюдением требуемой толщины защитного слоя.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтами, предусмотрено обмазать за 2 раза горячей битумной мастикой по слою битумно-керосиновой грунтовки.

Гидроизоляцию предусмотрено выполнить из двух слоев гидроизола на бутумной мастике. Внутреннюю поверхность колодца предусмотрено покрыть окрасочной гидроизоляцией «Гидротекс-К» ТУ 5716-001-02717961-93.

Антикоррозийную защиту стальных элементов предусмотрено выполнить эмалью ПФ-115 за два раза по грунту ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение.

Проектные решения, материалы и диаметры трубопроводов наружных сетей инженерного обеспечения приняты на основании расчетов и инженерно-геологических условий участка строительства.

Сети теплоснабжения выполнены согласно задания на проектирование и технического условия №Т-978 от 04 апреля 2019 г., выданного ГКП на ПХВ "Кокшетау жылу".

Источник теплоснабжения - РК-2. Система теплоснабжения –двухтрубная, закрытая. Теплоноситель в теплосети – вода, с параметрами 120-70° С, давление в обратном трубопроводе 52 м.в.ст, располагаемый напор 8 м.в.ст.

Границами проектирования является ранее запроектированная неподвижная опора Н3 (согласно РП "Корректировка ПСД на строительство наружных инженерных сетей (на участке площадью 38,6 га) севернее мкр. Коктем, г. Кокшетау, Акмолинской области (наружные сети теплоснабжения)", разработанного РГП на ПХВ «Енбек» Филиал «Енбек Аршалы» по заказу 210-ТС) и ранее запроектированная тепловая камера УТ3 (данные участки показаны на листе ТС-7, где представлена проектируемая тепловая камера УТ1).Точка подключения – существующая теплофикационная камера с установкой тройникового ответвления 820х9,0мм –273х7,0мм.

Проектом предусмотрена подземная бесканальная прокладка трубопроводов из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке диаметрами 80÷250мм от ранее запроектированной УТ3 (проектируемая УТ1) до проектируемой УТ4 (где предусмотрена установка заглушки на перспективу; предусмотрены перспективные подключения зданий по ПДП.

По территории Болашак Сарайы прокладка теплосети осуществляется в монолитном канале.

Трубы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные диаметрами 159х6,0мм, 219х6,0мм и 273х7,0мм (89х3,5мм, 108х4,0мм, 133х4,0мм - для перспективных ответвлений) по ГОСТ 10704-91, изготовленные в соответствии с ТУ по ГОСТ 30732-2006 группы В из стали 3 сп 5, категория трубопровода - IV (в соответствии с "Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением").

Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота тепловой сети.

Опорожнение трубопроводов проектируемого участка тепловой сети предусматривается через проектируемый дренажный колодец ДК1 и ранее запроектированный дренажный колодец ДК1 (разработанный в рабочем проекте

ТОО "ДанайханСтройтех" по заказу 11-08082019-ТС). Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны, с последующим использованием на теплоисточнике, либо опорожнением на грунт (при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения).

Укладка труб должна производится на предварительно утрамбованное основание из песка. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.

При пересечениях через автодорогу предусмотрена укладка дорожных плит.

После монтажа трубопроводов и засыпки их песком предусматривается укладка маркировочной ленты, имеющей надпись"Осторожно, теплосеть!".

Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля (СОДК).

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт" (версия 4.67).

Величина пробного давления для гидравлического испытания 1,6 МПа (16 кгс/см²/).

Монтаж и испытание трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003.

Основные технические показатели

Таблица № 2

Поз по ГП	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технолог. нужды	Всего
1	4-подъездный жилой дом	0,533 (0,458)	-	0,558 (0,48)	-	1,091 (0,938)
2	9-этажный жилой дом	0,421(0,362)	-	0,466(0,401)	-	0,887(0,763)
3	9-этажный жилой дом	0,421(0,362)	-	0,466(0,401)	-	0,887(0,763)
3	9-этажный жилой дом	0,421(0,362)	-	0,466(0,401)	-	0,887(0,763)
4	Частная ДЮШ Ушу Санда	0,122(0,105)	0,096 (0,083)	0,072(0,062)	-	0,290(0,250)
7	5-этажный жилой дом	0,215(0,185)	-	0,204(0,175)	-	0,419(0,360)
7	5-этажный жилой дом	0,215(0,185)	-	0,204(0,175)	-	0,419(0,360)
7	5-этажный жилой дом	0,215(0,185)	-	0,204(0,175)	-	0,419(0,360)
7	5-этажный жилой дом	0,215(0,185)	-	0,204(0,175)	-	0,419(0,360)
1А	БолашакСарайы (блок А)	0,447(0,384)	0,587(0,505)	0,154(0,132)	-	1,188(1,021)
1В	БолашакСарайы (блок В)	0,192(0,165)	0,343(0,295)	0,818(0,703)	0,27(0,233)	1,623(1,396)
	Итого	3,417(2,938)	1,026(0,883)	3,816(3,28)	0,27(0,233)	8,529(7,334)

Общая протяженность проектируемой теплосети (в двухтрубном исполнении): 308,40 м, в том числе: 159х6,0мм - 4,30 м, 219х6,0мм - 115,20 м, 273х7,0мм - 188,90 м (с учетом проектируемых трубопроводов 89х3,5мм, 108х4,0мм, 133х4,0мм, учтенных в узлах трубопроводов УТ1-УТ4).

Сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение.

Проект выполнен на основании технических условий №8-2-10 от 23.01.2020 г., выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» (с дополнениями за номером 01-12-252-03 от 06.02.2020г.).

Проектом предусмотрена сеть водопровода, выполненная из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 – 225х13.4 (320,5 м.);125х7.4 (77,30 м.); 63х3.8 (4,0 м.) тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусматривается согласно ТУ №8-2-10 от 23.01.2020 г. перенос участка кольцевой сети ∅100 (ПЭ) отколодца ВК-3 до ВК-8 попадающий в зону проектируемой застройки с учетом дополнительной нагрузки для проектируемых объектов согласно ранее разработанного ПДП. Переподключение произведено согласно ТУ, а именно колодец ВК-3(сущ) закольцовывается с магистральным водоводом ∅600 (ПЭ) проложенного по пр. Назарбаева (ул. М. Горького) в колодце

ПГ-2*(сущ.), а колодец ВК-8(сущ) закольцовывается с магистральным водоводом ∅600 (ПЭ) в колодце ПГ-1*(сущ.). В местах врезки в существующие колодцы на магистральном водоводе ∅600 (ПЭ) проектом предусмотрена замена существующих колодцев ∅1500 на колодцы ∅2000 с учетом расположения в них дополнительной арматуры. Проектом учтено переподключение 9-ти этажного ж/д ранее подключенного в колодце ПГ-1*(сущ) в проектируемый колодец 1

Для пропуска труб через строительные конструкции предусматривается установка стальных гильз по ГОСТ 10704-91.

Фасонные части в колодцах предусматриваются фланцевые чугунные по

ТУ1460-035-50254094-2008 с внутренней и наружном изоляцией выполненных в заводских условиях.

При прокладке водопровода ниже существующей напорной канализации проектом предусмотрена укладка трубопровода в стальном футляре ∅426х5,0. Способ укладки открытый. Стальные трубы для изготовления футляра покрыть изоляцией типа "усиленная" по ГОСТ 9.602-2016. Нанесение покрытия "трассовое". Проектом предусмотрено ленточное полимерно-битумное покрытие стальной трубы(конструкция 5):

Прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами, а также в местах пересечения с проектируемыми и существующими инженерными сетями предусматривается в футлярах из стальных труб ∅426х6,0 по ГОСТ 10704-91.

Гидроизоляция футляров «весьма усиленная» лентой «Полилен» 40-ЛИ-63 в 2 слоя по полимерной грунтовке.

На проектируемой сети водопровода предусмотрены водопроводные колодцы по ТПР 902-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90. Гидроизоляция с наружной стороны «Пенетрон» - 2 слоя, расходом 1.1кг на кв.метр, заделка швов «Пенекрит» - расходом 2 кг на 1 п.м.

На сети водопровода предусмотрена запорная арматура фланцевая типа AVK (F-4) с обрезиненным клином по ГОСТ 5762-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности на распределительной кольцевой сети водопровода проектом предусмотрены пожарные гидранты подземного исполнения (в

колодцах) по ГОСТ 8220-85. Расход воды на пожарные нужды 30 л/с и 5л/с на внутреннее пожаротушение.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05 -2002 и СНиП 3. 05-04 -85*.

Канализация

Проект выполнен на основании технических условий №8-2-10 от 23.01.2020 г. Выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» (с дополнениями за номером 01-12-252-03 от 06.02.2020 г.).

Для отвода стоков из микрорайона «Коктем», проектом предусмотрена самотечно-напорная сеть канализации.

Проектируемая сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб "Корсис" DN/ID200 SN8, DN/ID300 SN8 и DN/ID400 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 (соединение труб раструбное), ПЭ100 SDR26-315х12,1, ПЭ100 SDR17-110х6,6 и ПЭ100 SDR17-63х3,8 "техническая" ГОСТ 18599-2001.

Протяженность трубопровода:

DN/ID200 SN8 - 237,50 м,

DN/ID300 SN8 - 206,80м,

DN/ID400 SN8 - 353,00м,

ПЭ100 SDR26-315х12,1 - 4,50 м,

ПЭ100 SDR17-110х6,6 - 40,50 м,

ПЭ100 SDR17-63х3,8 - 20,0 м.

Проектом предусматривается сброс стоков согласно ТУ №8-2-10 от 23.01.2020 г. от «БолашакСарайы» (поз.1А и 1Б по ПДП) и 138кв. ж/д (поз.1 по ПДП) в существующий колодец КК-3, расположенного в районе развлекательного центра с кафе мкр. Коктем 1/1, частного самотечного существующего коллектора ∅200 и от остальных объектов по ПДП поз. 2-4 в существующий кол. КК-96 на самотечном коллекторе ∅600 на пересечении ул. Габдуллина и мкр. Коктем, Васильковский.

На участке отвода стоков от «БолашакСарайы» в колодец КК-3 в связи с невозможностью подключения в существующий колодец КК-3, так как он расположен выше подводящего трубопровода, проектом предусмотрена установка насосной станции полной заводской комплектации. Сброс стоков от насосной в КГ (колодец-гаситель) с последующем отводом в сущ. кол. КК-3.

При пересечении проектируемой канализации с существующими сетями водопровода предусмотрено заключение водопровода в футляр при условии, если он расположен ниже канализации. Футляры приняты по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы перепадного стояка и футляры покрыть изоляцией типа "усиленная" по ГОСТ 9.602-2016. Нанесение покрытия "трассовое". Проектом предусмотрено ленточное полимерно-битумное покрытие стальной трубы (конструкция 5).

На проектируемой сети канализации предусмотрены канализационные колодцы по ТПР 602-09-22.84, из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, колодцы с отключающими задвижками, колодцы-гасители напора и комплектные канализационные насосные станции подземного исполнения.

Проектом предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции (КНС), КНС-54/10С/2,0-5,54/4,06, заводского изготовления. Сточные воды по самотечным коллекторам диаметром 300 мм поступают в приемные резервуары КНС, далее насосами подаются в проектируемый напорный трубопровод диаметром 110х6,6 мм. Канализационная насосная станция состоит из герметичной емкости, (стеклопластиковый корпус) диаметром 2000 мм.

Глубина заложения КНС- 5,54 м, выполнена в виде цилиндра установленного

вертикально, сверху перекрытого крышкой стеклопластиковой с решеткой безопасности. Из внутренней части емкости выведена гильза, для подачи стоков. Для устранения завихрений от сильного потока стоков, напротив самотечного коллектора смонтирована водобойная стенка с возможностью перелива, а для улавливания плавающего мусора предусмотрена сороулавливающая корзина.

В комплектных насосных станциях установлены 2 погружных насоса(1 рабочий, 1 резервный), марки GrundfosSL1.80.80.40.4.51.DC Q=54,0 м^3/час, H=10 м.

В связи со стесненными условиями (наличие большого количества подземных сетей) рабочим проектом предусмотрена разработка траншеи вертикальным способом, с креплением стенок траншей, с применением для ограждений деревянных шпунтов, продольных брусьев и распорок. Между продольными брусьями устанавливают вертикальные коротыши, а поверх распорок пришивают планки.

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице №1

Основные показатели

Таблица № 3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м^3/сут.	м^3/ч	л/с	
Водоснабжение	103,88	4,23	1,20	
Канализация(1 ветка)	101,93	4,24	1,18	
Канализация (2 ветка)	366,00	15,25	4,24	

Электроснабжение

Электроснабжение КНС предусматривается согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» № 1169 от 03.02.2020 г. по проекту «Болашак Сарайы» в микрорайоне Коктем города Кокшетау. Блок Б» заказ 11-08082019-ЭМ, выполненному ТОО «ДанайханСтрой»", имеющаяся свободная мощность, позволяет выполнить электроснабжение КНС от ранее запроектированных ГРЩ.

По степени надежности электроснабжения объект относятся к потребителю II категории. Линии 0,4 кВ от ГРЩ до КНС Выполнены кабелем АВБбШб-5х16, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с инженерными коммуникациями и автодорогой кабель проложить в гофрированной двустенной трубе диаметром 110 мм на глубине 1,0 м. Кабели в траншее уложить с запасом по длине (змейкой) 2 %. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака.

Учет электроэнергии предусматривается в ГРЩ на вводе.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	5,0
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,165

Система оперативно дистанционного контроля

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения и предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы. Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон».

Конкретное место намокания определяют при помощи прибора "Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105Р".

Терминал для подключения детектора, а также промежуточный и концевой терминалы располагаются в наземных коверах, в непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен с учетом требований СНиП 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Правил пожарной безопасности РК», утвержденных Приказом министра по ЧС РК от 08.02.2006 года № 35.

Вблизи участка, на котором расположены сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения и теплоснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование и материалы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по строительству сетей электроснабжения;

применены современные противокоррозионные покрытия.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации инженерных сетей будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированных эксплуатирующих организаций.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Эко Way» № 01487Р от 26 июля 2012 г.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 для насосных станций производительностью от 50,0 до 280 м3 /сутки санитарный разрыв устанавливается не менее 30 метров.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Расстояние от проектируемого объекта до ближайшей жилой зоны составляет 58 м в юго-восточном направлении.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

На период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: покрасочные, сварочные, земляные и гидроизоляционные работы, склады инертных материалов.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при строительстве, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
0123 Железо (II) оксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,025247	00006761	0,025247	00006761	СМР
0143 Марганец и его соединения								
Строительная площадка	6003	0	0	0,004048	0,003188	0,004048	0,003188	СМР
(0168) Олово оксид								
Строительная площадка	6006	0	0	0,000043	0,0000005	0,000043	0,0000005	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Строительная площадка	6006	0	0	0,000087	0,000001	0,000087	0,0000010	СМР
0301 Азота диоксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,000417	0,0000001	0,000417	0,0000001	СМР
Строительная площадка	6004	0	0	0,00625	0,000043	0,00625	0,000043	СМР
Строительная площадка	6008	0	0	0,004152	0,000647	0,004152	0,000647	СМР
0304 Азота оксид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,000675	0,000110	0,000675	0,000110	СМР
0330 Сера диоксид								
Строительная площадка	6008	0	0	0,009517	0,001546	0,009517	0,001546	СМР
0337 Углерода оксид								
Строительная площадка	6003	0	0	0,003694	0,000001	0,003694	0,000001	СМР
Строительная площадка	6005	0	0	0,000012	0,000001	0,000012	0,000001	СМР
Строительная	6008	0	0	0,022482	0,003652	0,022482	0,0036520	СМР

площадка								
0342 Фтористые газообразные соединения								
Строительная площадка	6003	0	0	0,0002080	0,0000001	0,0005080	0,0000001	СМР
0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Строительная площадка	6003	0	0	0,000917	0,0000002	0,000917	0,0000002	СМР
0616 Диметилбензол (Ксилол)								
Строительная площадка	6007	0	0	0,423666	0,005452	0,423666	0,005452	СМР
0621 Метилбензол (Толуол)								
Строительная площадка	6007	0	0	0,543604	0,134234	0,543604	0,134234	СМР
0827 Винилхлорид								
Строительная площадка	6005	0	0	0,000005	0,0000004	0,000005	0,0000004	СМР
2752 Уайт-спирит								
Строительная площадка	6007	0	0	0,137444	0,000335	0,137444	0,000335	СМР
1210 Бутилацетат								
Строительная площадка	6007	0	0	0,129326	0,026094	0,129326	0,026094	СМР
1401 Пропан-2-он (Ацетон)								
Строительная площадка	6007	0	0	0,280224	0,056532	0,280224	0,056532	СМР
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008	0	0	0,003509	0,00057	0,003509	0,00057	СМР
2902 Взвешенные вещества								
Строительная площадка	6007	0	0	0,028469	0,000216	0,028469	0,000216	СМР
Строительная площадка	6008	0	0	0,000406	0,000066	0,000406	0,000066	СМР
2908 Пыль неорганическая SiO2 70- 20%								
Строительная площадка	6001	0	0	2,151918	2,690136	2,151918	2,690136	СМР
Строительная площадка	6002	0	0	0,6817	0,284412	0,6817	0,284412	СМР
Строительная площадка	6003	0	0	0,000986	0,000157	0,000986	0,000157	СМР
Итого по неорганизованным		0	0	4,459006	3,2141823	4,459006	3,2141823	
Всего по предприятию		0	0	4,459006	3,2141823	4,459006	3,2141823	

Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы. На участке строительства проектируемого объекта открытые поверхностные водоемы и месторождения подземных вод отсутствуют, проектируемый объект не находится в пределах водоохраной зоны, в ходе производственного процесса не используются химические вещества, способные вызвать загрязнение подземных вод.

От объектов строительства до ближайшего водного объекта озеро Копа

ориентировочно составляет - 97 метров. Согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, водоохранная зона озера Копа составляет 500 метров, водоохранная полоса составляет 35-75 метров. На месте проектируемого строительства, водоохранная полоса составляет 35-50 метров. Проектируемый объект находится в водоохранной зоне, но за пределами водоохранной полосы.

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» согласовывает размещение строительства внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) №KZ17VRC00006936 от 21.01.2020 года.

На период строительства. Источником водоснабжения является вода привозная.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 474,71 м^3, технические нужды промывка водопровода 90,8 м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период строительства, так и при эксплуатации не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
Всего	10,15683	0	10,15683
в т.ч. отходов производства	9,17383	0	0,17383
Отходов потребления	0,425	0	0,425
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,02532	0	0,02532
Ветошь промасленная	0,12446	0	0,11446
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,425	0	0,425
Строительный мусор	9,575	0	9,575
Огарыши электродов	0,00705	0	0,00705
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка под строительства проектируемого объекта составляет 1,41 га (Постановление на право временного безвозмездного землепользования).

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,4 м объемом 1592,45 м^3 с перемещением на площадку временного складирования расположенную на свободной от строительства территории. С последующим использованием для рекультивации нарушенных земель и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: предотвращение загрязнения земель отходами и хозбытовыми стоками; периодическую саночистку территории от хозбытового мусора; благоустройство и озеленение территории.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отсутствие зеленых насаждений на участках проведения работ подтверждено письмом ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Кокшетау» №01-20/20865 от 02.11.2019 года.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности. В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений. Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

На земельном участке проведен дозиметрической контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта – результаты не превышают ПДУ. После

окончания СМР проектируемые тепловые и водопроводные сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, в соответствии с п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора будет осуществляться в наружные сети канализации, согласно требованиям п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Санитарный разрыв для проектируемой КНС принят 30 метров, согласно таблицы 1 Приложения 3 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Границы СР КНС обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. Санитарный разрыв соблюден. Расстояние от проектируемой КНС до жилых зданий, детских площадок, спортивных сооружений и других объектов, указанных в п. 19, п. 55 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237 составляет более 30 метров. Представлено согласование проекта РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № KZ17VRC00006936 от 21.01.2020 года. 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», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Оценка принятых решений.

Рабочий проект *соответствует* требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть-II», табл. Б.5.7 «Городские инженерные сооружения» и составляет 4 месяца, в том числе подготовительный период – 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в мае месяце 2020 года, согласно письму заказчика ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 07.10.2019 г. № 905.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 2020.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17»;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный руководителем Государственного учреждения "Отдел строительства города Кокшетау" 15.01.2020 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан 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 (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 г, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2019 года – 2525, МРП 2020 года – 2651.

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Заполнен угловой штамп.
2. Исправлена привязка проектируемой территории.
3. Указан размер проектируемой насосной станции и привязка её от угла территории.
4. Указано ограждение территории.
5. Исправлена марка бортового камня в ведомости покрытий.
6. Исправлены заменённые ГОСТы на детали покрытия.

Теплоснабжение

1. В пояснительной записке откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011
2. На листе ТС-4, на разрезах 6-6 и 7-7 откорректировано обозначение

железобетонного канала «КЛ 150х90» на монолитный канал «МК-1».

3. Представлен расчет трубопроводов на прочность по программе Старт.

4. Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с проектом.

Водоснабжение и канализация

1. Загружены два отдельных альбома НВ и НК. Внесены исправления в ОПЗ.

2. Выполнена таблица основных показателей сетей водоснабжения и канализации согласно ГОСТ 21.704-2011 п.4.4 форма 1.

3. Представлено письмо, дополнение к техническим условиям, о установке водомеров в КНС.

4. КНС перенесена согласно разделу ГП.

5. На профиле указана протяженность трубы прокладываемой методом ГНБ

6. Выполнена привязка сетей водопровода и канализации к постоянным базисам, согласно ГОСТ 21.704-2011 п. 5.1.2.

7. На плане указана санитарно-защитная зона проектируемой КНС.

8. В повышенных местах проектируемого водопровода предусмотрена установка вантузов.

9. Предусмотрено устройство футляров, на пересечении сетей водопровода с сетями канализации.

10. На план или ситуационную схему нанесены скважины согласно отчету ИГИ.

11. Указана отметка низа КНС на профиле. Согласно коммерческому предложению.

12. Спецификация откорректирована согласно замечаниям.

13. Представлена спецификация на сети канализации.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчетам.

2. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.

3. Стоимость оборудования откорректирована в соответствии с представленными прайс-листами.

4. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

5. В сводном сметном расчете выполнена разбивка затрат по годам строительства.

6. Представлено письмо заказчика о начале строительства объекта с указанием месяца и года.

Проект организации строительства

1. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. Указано место сброса промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции проектируемых сетей водоснабжения, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Добавить в НВК.

2. Заключение СЭС на промывку и дезинфекции тепловых сетей исключено из ТС.

3. В ОВОС указан санитарный разрыв для проектируемой КНС в зависимости от

производительности, согласно таблицы 1 Приложения 3 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

4. Границы СР КНС обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

5. Указано расстояние от проектируемой КНС до жилых зданий, детских площадок, спортивных сооружений и других объектов, указанных в п. 19, п. 55 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: увеличение, уменьшение
			Постпроектные	Постэкспертные	
1	Протяженность теплосети	м	308,40	**308,40**	**-**
2	Протяженность сетей водопровода	м	401,80	**401,80**	**-**
3	Протяженность сетей канализации	м	897,30	**862,30**	**-35,00**

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2020 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	154,755 114,847 10,088 29,820	**161,981** **121,271** **9,655** **31,055**	**+7,226** **+6,424** **-0,433** **+1,235**
5	Из них: на 2019 год с МРП 2525 на 2020 год с МРП 2651	млн. тенге	154,755 -	**7,487** **154,494**	
6	Продолжительность строительства	мес.	4	**4**	**-**

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.Протяженность теплосети 308,40 м;
2.Протяженность сетей водопровода 401,80 м;
3.Протяженность сетей канализации 862,30 м;
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019, 2020 гг, в том числе: 161,981 млн. тенге;
СМР 121,271 млн. тенге.
5. Продолжительность строительства 4 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора 16.01.2020 года № 1 (060140007229/200002/00).

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

Сакимов К.М.

Директор

Ступник В.А.

Эксперт

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Жусупов А.К.

Эксперт

Номер: KZ30VDD00139033

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 0200000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Ауельбекова, дом № 139 "А"

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау микрорайон Коктем

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 14.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,459006	3,2141823
Строительство внутриквартальных сетей (теплоснабжение, водоснабжение, канализация) в микрорайоне Коктем города Кокшетау	4,459006	3,2141823
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,543604	0,134234
Уайт-спирит	0,137444	0,000335
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000087	0,000001
Сера диоксид	0,009517	0,001546
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,003509	0,00057
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,0000001
Хлорэтилен	0,000005	0,0000004
Углерод оксид	0,026188	0,003654
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000002
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,834604	2,974705
Бутилацетат	0,129326	0,026094
взвешенные частицы	0,028875	0,000282
Азот (II) оксид	0,000675	0,00011
Азота (IV) диоксид	0,010819	0,0007171
Железо (II, III) оксиды	0,025247	0,006761
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000043	0,0000005
Пропан-2-он	0,280224	0,056532
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,423666	0,005452
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004048	0,003188
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.Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.