««ШҚО, Өскемен қаласы, Халықтар Достығы көшесінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

06.04.2023 ж. № ЭЦК-0003/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РОСИБ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Костанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««ШҚО, Өскемен қаласы, Халықтар Достығы көшесінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу» ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС берді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭЦК-0003/23 от 06.04.2023 г.

по рабочему проекту
«РП «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «РОСИБ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО»» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «ШҚО, Өскемен қаласы, Халықтар Достығы көшесінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу» ЖЖ, РП «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО»

Дополнительные сведения: Договор о государственных закупках работ, не связанных со строительством, Восточно-Казахстанская область №9 от 30.01.2023, заявления 14.02.2023г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»

3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.(Решение Усть-Каменогорского городского маслихата №9/2-VII от 19.08.2021г. «О внесении изменений в решение Усть-Каменогорского городского маслихата от 24 декабря 2020 года № 64/2-VI «О бюджете города Усть-Каменогорска на 2021-2023 годы»».

4. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «РОСИБ», (государственная лицензия выдана Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. от 31.08.2021 года ГСЛ №08627 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии от 31.08.2021 года № 001).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЭЦКос-03/00010 от 14.02.2023

задание на проектирование от 14.11.2021года, утвержденное руководителем ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

дополнение к заданию на проектирование от 24.03.2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска»;

решение Усть-Каменогорского городского маслихата шестого созыва от 24 декабря 2020 года № 64/2-VI «О бюджете города Усть-Каменогорска на 2021-2023 годы»;

решение Усть-Каменогорского городского маслихата №9/2-VII от 19.08.2021г. «О внесении изменений в решение Усть-Каменогорского городского маслихата от 24 декабря 2020 года № 64/2-VI «О бюджете города Усть-Каменогорска на 2021-2023 годы»»;

бюджетная программа города Усть-Каменогорска №162-01 от 19.08.2021 года;

постановление акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 3482 от 10 октября 2022 года «О предоставлении ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для проектирования и строительства трасс водоснабжения и канализации.

земельно-кадастровый план земельного участка №089080 от 29.09.2022 года, кадастровый номер 05-085-157-2153, площадь земельного участка 0,0034 га, целевое назначение: для проектирования и строительства трасс водоснабжения канализации.

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ72VUA00793601 от 28.11.2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города УстьКаменогорска» на «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО»;

протокол радиологического обследования земельного участка №ВК-ЭС-033/2022 от 09.09.2022 года, выданный ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», (государственная лицензия ГЛ № 20004104 «Предоставление услуг в области использования атомной энергетики);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от апреля 2022 года, по объекту «Строительство сетей водоснабжения и водотведения ул. Дружбы народов, г. Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанской области», выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20012362 от 25.08.2020 года);

топосъемка в масштабе 1:500 от 16 февраля 2022г выполнена ТОО «Градокадастр» города Усть-Каменогорска» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10.03.2009);

сведения о заказчике ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» (Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 28.09.2020 года, реквизиты);

сведения о генпроектировщике: ТОО «РОСИБ» (Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 28.09.2020 года, государственная лицензия выдана Коммунальным государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. от 31.08.2021 года ГСЛ №08627 на проектную деятельность, I категория, приложение к лицензии от 31.08.2021 года № 001;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обоснования) Восточно-Казахстанская область №172 от 14.12. 2021года.

расчет стоимости ПИР;

Технические условия №37 от 02.02.2022 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, ГКП «Өскемен Водоканал», срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Технические условия №02-20/5313 от 21.11.2022 года на присоединение электроустановок водоснабжения и канализации, расположенных по адрессу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Дружбы Народов, выданные АО «Объединенная энергосервисная компания».

протокол испытаний воды №25 В от 24.01.2023 года , хим-бак. анализ.

Письма:

письмо-заявка на экспертизу №66 от 14.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» с информацией о планируемом начале СМР, источнике финансировании;

письмо №66 от 14.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о планируемом начале СМР;

письмо №67 от 14.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о расстоянии перевозки строительного мусора и грунта;

письмо №136 от 30.03.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о расстоянии транспортировки и временного хранения гранита;

письмо №73 от 20.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о разработке РП без ПДП;

письмо-заявка на экспертизу №70 от 15.02.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» о согласовании проекта в РГУ «Ертинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК»;

письмо №130 от 28.03.2023 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» об учете при разработке генерального плана города Усть-Каменогорск запроектированные, либо построенные сети водоснабжения и водоотведения по ул. Дружбы Народов;

письмо №231 от 11.05.2022 год ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» об отсутствии зеленых насаждений;

письмо №213 от 26.04.2022 года ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» об отсутствии ПДП и выдаче схемы с нанесением красных линий улиц Дружбы Народов и Прииртышской, поперечные профили улиц Дружбы Народов и Прииртышской;

письмо б/д директора филиала №6 КГУ «Центр территориального управления» акимата города Усть-Каменогорск о количестве потребителей, количестве домов, покрытии дороги;

письмо 02-36/681 от 29.03.2023 года АО «Объединенная энергосервисная компания», (согласование не требуется).

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Согласование №18-11-3-8/290 от 02.03.2023 года с РГУ «Ертисской Бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии и природных ресурсов РК».

Согласование №01-01-11/05-01-930 от 27.12.2022 года рабочего проекта с ГКП «Өскемен Водоканал»,

Согласование трассы водоснабжения и водоотведения по ул. Дружбы народов сглавным архитектором г. Усть-Каменогорск; АО «ОЭСК»(11.05.2022г.); Восточная РДТ; АО «УК ТС»; ГКП «Өскемен Водоканал», АО «Казахтелеком»; АО « УК Тепловые сети»; ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

Согласование земельного участка 05-03 №6553 от 06.12.2022 с РГУ «Усть-Каменогорское городское управление санитарноэпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ: 12-2021-516

ТОМ I.	№ 12-2021-516- ПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ II.	№ 12-2021-516- СД	Книга 1. Сметная документация
	№ 12-2021-516- ПЛ	Книга 2. Основные прайсы

ТОМ III.
№ 12-2021-516-ГП Альбом 1. Генеральный план
№ 12-2021-516-НВК Альбом 2. Наружные сети водопровода и канализации
№ 12-2021-516-ЭС Альбом 3. Электроснабжение
№ 12-2021-516-АС Альбом 4. Архитектурно-строительные решения
ТОМ IV. № 12-2021-516-ПОС Проект организации строительства
ТОМ V. № 12-2021-516-ПП Паспорт проекта
ТОМ VI.№ 12-2021-516- ООС Раздел охраны окружающей среды
Расчеты:
Расчет заземления;
Расчет водопотребления;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от апреля 2022 года, по объекту «Строительство сетей водоснабжения и водотведения ул. Дружбы народов, г. Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанской области», выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20012362 от 25.08.2020 года);

топосъемка в масштабе 1:500 от 16 февраля 2022г выполнена ТОО «Градокадастр» города Усть-Каменогорска» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10.03.2009);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задачи рабочего проекта «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО»- надежное обеспечение водопотребителей качественной питьевой водой.

Экономический и социальный эффекты: улучшение социально экономического развития региона, повышение уровня жизни жителей города Усть -Каменогорск.

Реализация данного проекта позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и нужды на пожаротушение.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от апреля 2022 года, по объекту «Строительство сетей водоснабжения и водотведения ул. Дружбы народов, г. Усть-Каменогорска, Восточно-Казахстанской области», выполнен ТОО «А-Геоинжиниринг», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20012362 от 25.08.2020 года» по заданию ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска».

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая территория расположена в административном отношении расположена в городе Усть-Каменогорск, Восточно Казахстанской области.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к первой надпойменной террасы реки Иртыш.

Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 316,88 до 338,00 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток в сторону реки Иртыш.

Рисунок 1 ситуационная схема расположения участка

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного-современного возраста (aQIII-IV), представленные валунно галечниковыми грунтами, а также скальными грунтами.

Местами с поверхности земли залегают насыпные грунты, состоящие из утрамбованный супесей и строительного мусора, мощностью до 0,4 м.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м в период изыскания (апрель 2022 года) не были вскрыты.

Инженерно-геологические условия площадки

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –валунно-галечниковый грунт, суглинистым заполнителем.

ИГЭ-2 гранит серовато-желтый, не трещиноватый.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью-валунно-галечниками и характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 1

Показатели	ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,66
Плотность, г/см3	2,15
Коэффициент фильтрации, м/сут	35,0

показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

Таблица 2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				R0 кПа
		YI /YII, кН/м3	ФI/ФII, град	С1/С11 кПа	Е МПа	
1	Валунно- галечниковый грунт	22,0 22,0	38 40	1 2	50	600

№ ИГЭ – номер инженерно-геологического элемента

Е – модуль деформации

R0 – расчётное сопротивление грунтов

Примечание: в числителе – по несущей способности; в знаменателе – по деформации.

Грунты изучаемого объекта характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 3

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,63
Плотность, г/см3	2,51
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3	25,1/25,1
Условное расчетное давление, кПа	1050

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей слабозасолены. Среднее содержание 0,705%.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4AF-не более 22% и шлакопортландцементе – слабоагрессивные, на сульфатостойким цементам - неагрессивные. Содержание SO4--= 3500,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-, для бетонов - неагрессивные. Содержание Cl- = 180,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Усть-Каменогорск).

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна к 8-тм баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,207 д.е., вертикальное 0,1656 д.е.

Климатическая справка

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В (Усть-Каменогорск).

Температура воздуха,°С: абсолютно максимальная+42,9; абсолютно минимальная-48.9

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +28,1

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С: суток-40,2; пятидневки-37,3; периода-22,9. Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –15,8. Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +20,2

Средняя годовая температура воздуха, °С - 3,2

Количества осадков за ноябрь-март, мм - 175,0

Количества осадков за апрель-сентябрь, мм - 289,0

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -9,0 м/сек;

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль – С;

Преобладающие направление ветра за июнь - август – СВ;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,7 м/сек;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для супеси и песков мелких – 208 см; для песков крупных и гравелистых – 223 см; для крупнообломочных грунтов – 253 см.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -28,4 см,

Зона влажности - (сухая).

Район по весу снегового покрова- I

Район по давлению ветра- III

Район по толщине стенки гололеда- II

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002, приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 4

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	26б
Валунно-галечниковый грунт	5	5	6д
Скальные грунты	7	-	19в

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть - Каменогорска » и эскизным проектом утверждённым руководителем ГУ «Отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть- Каменогорска».

Площадь земельного участка для строительства КНС составляет 0,0028 га и расположена на территории заказчика.

На проектированной территории нет существующих зданий.

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 с колебаниями высотных отметок от 306,20 до 307,20.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство КНС; устройство щебёночного покрытия; устройство ограждения территории. Запроектировано озеленение территории - посадка газона.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Благоустройство территории, проектируемое и увязано с существующем благоустройством.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Градокадастр» в 2022г. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Все размеры даны в метрах. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 307,70.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм , действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: КНС(проектируемая), КТП (проектируемая), комплектная дизельгенераторная установка (проектируемая).

Технические показатели по генплану представлены в таблице

Показатели по генплану.

Таблица 5.

№п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь зем. уч. по акту на землю	га	0,4913	
2	Площадь участка	м2	0,028	100
3	Площадь застройки	м2	36,93	13,19
4	Площадь покрытия	м2	147,06	52,52
5	Площадь озеленения	м2	96,01	34,29

Рисунок 2. Ситуационная схема

6.2.2. Конструктивные решения.

Проектом строительства сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы народов в г. Усть-Каменогорск предусмотрено строительство канализационной насосной станции, установка трансформаторной подстанции и дизельного генератора.

Уровень ответственности – II, не относящийся к технологически сложным.

КНС (канализационная насосная станция).

Степень огнестойкости - IIIа

Технологический павильон КНС- сооружение модульного типа, заводского изготовления, прямоугольный в плане, с размерами в осях 2,96х2,16м, высотой 2,2м. отверстием диаметром 1600мм.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты что соответствует абсолютной отметке 307.70.

Фундамент под технологический павильон – монолитная железобетонная плита размером 5,56 х 4,76м, высотой 300мм, выполняется из бетона класса С25/30 F100 W4. Монтаж фундаментной плиты выполняется по подбетонке толщиной 100мм из бетона класса С8/10 на сульфатостойком цементе. В фундаментной плите предусмотрено отверстие, диаметром 1,6 м для установки резервуара КНС. Армирование монолитной плиты выполняется сетками из арматурной стали по ГОСТ 34028-2016.

За отметку -4.300 принята отметка верха фундаментной плиты что соответствует абсолютной отметке 303.40.

Резервуар КНС – изделие заводской комплектации, устанавливается на фундамент на глубине 4,5м от поверхности земли.

Фундамент КНС – монолитная железобетонная плита размером 2,6х2,6м, высотой 300мм выполняется из бетона класса С25/30 F100 W4 на сульфатостойком цементе с армированием сетками из арматурной стали по ГОСТ 34028-2016.

Монтаж фундаментной плиты выполняется по подбетонке толщиной 100мм из бетона класса С8/10 на сульфатостойком цементе

Боковые поверхности монолитной фундаментной плиты обмазать горячим битумом за 2 раза.

КТП (трансформаторная подстанция).

Степень огнестойкости – IIIа

Павильон КТП – модульное сооружение заводской комплектации, выполняется из металлического каркаса с обшивкой панелями из листовой стали.

Проектируемый фундамент под КТП прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2.64х1.7м, высотой 0.8 м.

Под ленточный фундамент выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм. из бетона класса С8/10 на ссц F100 W4. Основанием зданий служит местный ИГЭ-1-валунно-галечниковый грунт, суглинистым заполнителем.

Боковые поверхности монолитной фундаментной плиты обмазать горячим битумом за 2 раза.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты что соответствует абсолютной отметке 308.0.

Фундамент КТП – ленточный, монолитный из бетона класса С25/30 F100 W4, на сульфатостойком цементе. Фундамент выполняется шириной 400мм по периметру КТП и армируется сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Устройство ленточного фундамента выполняется из бетона класса С12/15 F100 W4 на сульфатостойком цементе по подбетонке, толщиной 100мм из бетона класса С8/10.

По периметру фундамента КТП выполняется бетонная отмостка, шириной 800 мм.

Для крепления павильона в монолитном фундаменте КТП предусмотрены закладные детали по серии 1.400-15. В1.130.

КТПК представляет собой закрытое цельнометаллическое помещение, выполненное в виде силового каркаса, обшитого панелями из листовой, стали толщиной 2 мм. Имеет двери с каждой обслуживаемой стороны. Все двери снабжены внутренними замками под спецключ и петлями под наружные авесные замки. В подстанции располагаются: отсек УВН с коммутационными аппаратами 10 кВ, отсек РУНН с панелью управления, отсек силового трансформатора, открытые ошиновки 0,4 и 10 кВ. Для осмотра состояния предохранителей и контактных групп ВВ разъединителей, без снятия напряжения, предусмотрены смотровые окна на технологических дверях камер.

В отсеке РУНН расположены: вводной рубильник, выделенный в отдельный отсек, трансформаторы тока, сборные шины, к которым присоединены коммутационные аппараты отходящих линий, а также аппаратура защиты, учета и управления, наружного освещения, для собственных нужд. Мощность трансформатора составляет от 25 кВА. КТПТ-ВК-10/0,4 представляет собой одно трансформаторную подстанцию наружной установки и служит для приёма электроэнергии трёхфазного переменного тока частотой 50 ГЦ и напряжением 10 кВ, преобразованием в электроэнергию напряжением 0,4 кВ частотой 50 Гц. Для снабжения потребителей в районах с умеренным климатом (от - 45 гр.Ц. до + 40 гр.Ц.) КТПТ-ВК-10/0,4 обеспечивает учёт активной электрической энергии.

ДГУ (дизельный генератор).

Проектируемый фундамент под ДГУ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1.4х0.7м, высотой 0.3 м.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 307.50.

Для установки ДГУ предусмотрена монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм, из бетона класса С12/15 F100 W4 с армированием сетками из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Для крепления ДГУ в монолитной плите предусмотрены закладные детали по серии 1.400-15-0. Монтаж фундаментной плиты выполняется по подбетонке толщиной 100мм из бетона класса С8/10 на сульфатостойком цементе.

Основанием зданий служит местный ИГЭ-1- валунно-галечниковый грунт, суглинистым заполнителем.

Боковые поверхности монолитной фундаментной плиты обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная и противопожарная *защита:*

Антикоррозийная защита разработана в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, выполняются из бетона на сульфатостойких цементах.

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Толщина защитного слоя в монолитных железобетонных конструкциях соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.7-2013 Бетонные и железобетонные конструкции.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Противопожарные мероприятия приняты в соответствии требованиям СН РК 2.02-01-2014*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями, применением материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкостью.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1.Общие данные. **Наружные сети водоснабжения и водоотведения**

Район строительства - РП «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы народов, г. Усть-Каменогорска, ВКО».

Условная площадь участка производственной площадки в границах проектируемого ограждения составляет 0.028 га, площадь санитарно-защитной зоны КНС – 0.084 га.

Общее количество жителей - 100 человек.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности - III (третья).

Категория надежности действия КНС - III (третья).

Тип просадочности – I.

Сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна к 7-ми баллам, а по картам ОСЗ-22475 равна к 8-тм баллам.

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения, выполнен на основании: Архитектурно – планировочного задания №KZ72VUA00793601, выданного 28.11.2022 г, ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»; задания на проектирование от 14 декабря 2021 года; топографической съемки, М 1: 500, выполненной ТОО «Градокадастр» г.Усть-Каменогорск; отчета об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг»; Технических условий № 37 от 02.02.2022 г., выданных ГКП «Оскемен Водоканал»;

и в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»; ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом № 405 Министра внутренних дел РК от 17 августа 2021 г.; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом № 209 Министра Национальной экономики РК от 16 марта 2015 г.

Производство работ вести в соответствии с требованиями: СН 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»; СН РК

5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Антисейсмические мероприятия выполнить в соответствии с ТПР 901-09-11.84 ал. VI.88 и ТПР 902-09-22.84 ал.VIII.88.

Перед началом производства земляных работ, трассы водопровода и канализации согласовать с заинтересованными организациями.

При пересечении подземных коммуникаций работы производить вручную.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ - с помощью автокрана, вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работы отключить.

Основные показатели по проекту.

Таблица 6.

Наименование систем	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/с	
Хоз.питьевое водоснабжение (В1)	18,00	4,73	1,31	
Наружное пожаротушение (В1)	54,00	18,00	5,00	Тушение 1 пожара 3 часа
Водоотведение (К1)	18,00	4,73	1,31+1,6	
КНС		10,5		Напор 46м, Мощность 2х7,4кВт

Мероприятия для сейсмических районов.

Жесткая заделка труб в кладке стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг труб не менее 0,2 м. Зазор следует выполнить эластичным несгораемым материалом. В сейсмическом районе, в целях исключения смещения колец водопроводных и канализационных колодцев, между кольцами устанавливаются Н-образные элементы, а между кольцом рабочей части и плитой перекрытия h-образные элементы.

1.Протяженность сетей водоснабжения:
труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.110х6,6 – 1477,49 метров;
труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.32х2,0 – 221.1 метра.
2.Протяженность сетей водоотведения:
трубы двухслойные гофрированные Корсис ПРО DN/ID SN 8 – 1052,47 метра;
труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.75х4,5 – 545.17 метра.

Водоснабжение

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водопровод запроектирован для хоз. питьевых нужд жилых домов и наружного пожаротушения домов ИЖС.

Источником водоснабжения является: водовод д. 100 мм.

Гарантированный напор в точке подключения 0,3 МПа.

Проектируемые сети приняты кольцевыми.

Для учета воды в колодцах предусмотрены водомерные узлы, с диаметром условного прохода счетчика 15мм, с дистанционным считыванием данных.

Наружное пожаротушение, с расходом 5 л/сек, осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по СТ РК ISO 4427-2-2004.

Фланцевые соединения в колодцах с полиэтиленовыми трубопроводами выполнять посредством втулок под фланец.

На сети устанавливаются колодцы круглые в плане, диаметром 1,5 м и 2,0м, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1, с размещением в них запорной арматуры, пожарных гидрантов, фасонных частей.

Монтаж пожарных гидрантов вести согласно материалам ТП 901-9-17.87. В местах установки гидрантов, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, предусматриваются указатели ПГ, расположенные на стенах здания.

В пониженных точках рельефа на сети предусмотрены мокрые колодцы, в повышенных - вантузы. В мокрых колодцах предусматриваются выпуски, откуда вода откачивается на рельеф.

Наружный водопровод, проходящий под канализацией, через дорогу, проложить в футляре.

Полиэтиленовые трубопроводы уложить на песчаную подготовку толщиной 100 мм. Обратную засыпку труб осуществить с устройством защитного слоя толщиной 0,3 м над верхом трубы из песка средней крупности или местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 метров;

Бытовая канализация

Система канализации запроектирована для отвода бытовых сточных вод от жилых домов по ул. Дружбы народов. Самотечные трубопроводы канализации проектируются из двухслойных гофрированных труб Корсис ПРО по ГОСТ Р 54475-2011, напорные из полиэтиленовых ПЭ100, SDR 17 по СТ РК ISO4427-2-2004.

На сетях предусматриваются канализационные колодцы: линейные, поворотные, принятые из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1, ТПР 902-09-22.84, альбомы II, VI с учетом дополнительных мероприятий для сейсмических районов.

Минимальный диаметр колодцев на канализационных сетях принят 1500мм.

Согласно технических условий, сброс сточных вод предусмотрен в приемную камеру канализационной насосной станции КНС-34.

Ввиду невозможности сброса сточных вод самотеком, предусмотрена КНС заводского исполнения, в комплекте с технологическим павильоном, разм.2,40х3,2х2,5м.

КНС выполнена в виде емкости цилиндрической формы диаметром 1.6 м и высотой подземной части 4.3 м (полная высота 4.5 м). В нижней части КНС установлены насосы погружного типа Flygt MP 3127 SA-22 0308 (11) - 2 шт (1 раб., 1 рез), с расходом 10.5 м³/ч, напором 46 м, мощностью 2*7.4 кВт, 400 В, 2700 об/м.

КНС работает в автоматическом режиме.

Перед приемной камерой предусмотрен колодец-гаситель напора.

Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий: при диаметре канализационного коллектора до 400 мм., расстояние не менее 8 метров;

Гидравлическое испытание наружных систем водоснабжения и канализации производить согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом № 209 Министра Национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. с составлением актов на скрытые работы, наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водоводов, установленных в соответствии выполняемых работ по проекту, а также входного контроля качества труб и соединительных деталей.

В соответствии с ИГИ, все сборные элементы колодцев водоснабжения и водоотведения выполнить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, наружные ограждающие поверхности ж/б конструкций необходимо покрыть горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовку выполнить из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2 - 1:3.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на растворе.

Раствор выполнять на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

6.2.3.2. Электротехнические решения:

Электроснабжение.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Основные показатели проекта

Таблица 7

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II
Установленная мощность, кВт	18,7
Расчетная мощность, кВт	9,4
Расчетный ток, А	15,36
Напряжение сети, кВ	10/0,4
Коэффициент мощности	0,93
Мощность проектируемой КТП-10/0,4 кВ, кВА	25
Мощность проектируемой дизель-генераторной установки типа Gesan DHA 16E, кВА	15
Протяженность трассы ВЛ-10 кВ, м	30
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ, м	15

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №02-20/5313 от 21.11.2022 г., выданные АО «Объединенная энергосервисная компания», сопроводительного письма №02-20/5341 от 23.11.2022 г., выданного АО «Объединенная энергосервисная компания», заданий от смежных разделов, в соответствии с действующей на территории Республики Казахстан нормативной документацией.

В соответствии с техническими условиями, электроснабжение электроустановок водоснабжения и канализации осуществляется воздушной линией на напряжение 10 кВ до проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН-10/0,4 кВ с трансформатором, мощностью 25 кВА.

Проектируемый объект относится ко 2-ой категории электроснабжения, вторым источником электроснабжения служит дизельная электростанция. Переключение между вводами осуществляется при помощи переключателя, устанавливаемого внутри щита в проектируемой КНС.

Электроснабжение электроустановок водоснабжения и канализации включает:

- строительство ВЛ-10 кВ от ближайшей опоры существующей ВЛ-10 кВ Л-47 ПС-110/10 кВ «КШТ» до проектируемой ТП-10/0,4 кВ;
- монтаж комплектной трансформаторной подстанции тупикового типа КТПН-10/0,4кВ, мощностью 25 кВА;
- установкой разъединителя в начале и конце проектируемой ВЛ-10 кВ;
- установка прибора коммерческого учета электроэнергии на вводе в РУ-0,4 кВ проектируемой КТП-10/0,4 кВ, в шкафу учета, со встроенным GSM-модемом, с интерфейсом RS-485, с реле отключения нагрузки, класса точности 2.0, прямого включения;
- прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ типа АВБбШв-1,0 в траншее от КТП-10/0,4 кВ и от дизель-генератора до КНС.

Строительство ВЛ-10 кВ выполнено на базе стоек 10,5 м серии 3.407.1-143 с подвеской неизолированного провода АС-50/8, напряжением 10 кВ сечением 50 мм². Общая протяженность линий ВЛ-10 кВ - 30,0 м.

Точкой подключения сети 10 кВ принята существующая опора ВЛ-10 кВ фидер Л-47 существующей ПС-110/10 кВ «КШТ». На опоре отпайки и перед проектируемыми КТП проектом предусмотрено устройство трехполюсных линейных разъединителей с приводом ПРНЗ-10 марки РЛНД1-10/400 У1.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ КТП-10/0,4 кВ по трехфазному прибору учета активной и реактивной энергии прямого включения типа Меркурий 234 ARTM(X)2-00 (D)PBR.G.

Защитные мероприятия.

Сопротивление заземляющих устройств опор не превышают 10 Ом*м. Для заземления железобетонных опор ВЛ-10 кВ предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготавливаемые из стального стержня Ø10 мм, приваренные к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику приваривается дополнительные заземлители из круглой стали Ø10 мм L = 3 м, расположенные рядом с опорой, а к верхнему заземляющему проводнику осуществляется присоединение всех стальных элементов опор.

Заземляющие устройства КТП и генератора выполнено стальными электродами диам. 16 мм, длиной 5 м и соединены между собой стальной полосой (40х4 мм) сваркой внахлест. Нейтраль резервного генератора предусмотрено соединить с заземляющим устройством стальной полосой 40х4 мм. Заземлению подлежат нейтраль и корпус генератора, а также все другие металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Сопротивление заземляющих устройств КТП и генератора не должно превышать 4 Ом.

Проектной документацией приведено обоснование при принятых от сетей требованиях к коэффициенту мощности 0,92 и возможного снижения коэффициента мощности на насосной станции до значения 0.9, заявленного поставщиками КНС. Применение установки компенсации реактивной мощности (УКРМ) считается нецелесообразным, т.к. расчетная мощность для компенсации составит не более 1 кВАр, учитывая потребляемую мощность КНС 9,4 кВт. Вероятность снижения коэффициента мощности будет наблюдаться в пиковых нагрузках, в остальных случаях значения коэффициента мощности будет в пределах 0,92.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К сооружениям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности» (Приложение к приказу Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55).

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трассы, не допуская свалки кустарников, валежников, устройства складов топлива и т.п.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

Наружное пожаротушение, с расходом 5 л/сек, осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях.

Антисейсмические мероприятия выполнить в соответствии с ТПР 901-09-11.84 ал. VI.88 и ТПР 902-09-22.84 ал.VIII.88.

В местах установки гидрантов, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, предусматриваются указатели ПГ, расположенные на стенах здания.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» разработанный ТОО «РОСИБ» (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02445Р от 06.06.2018 года. на период строительно-монтажных работ выполняются, сварочные работы, антикоррозийные работы.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Согласно предоставленной проектной документации, проектируемый объект «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» относится к IV категории, на основании Экологического кодекса Республики

Казахстан (далее – Кодекс) и инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246).

В соответствии со статьей 87 Кодекса вышеуказанный объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Участок, отведенный под строительство производственной площадки, расположен в северо-восточной части землеотвода по адресу: ул. Дружбы Народов, 9, г. Усть-Каменогорск, ВКО на расстоянии 44.03 м от границы жилого массива.

Территория производственной площадки в настоящее время не застроена, не занята инженерными коммуникациями и зелёными насаждениями.

Цель работы – строительство сетей водоснабжения и водоотведения.

В проекте предусматриваются следующие сети водопровода и канализации: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный; канализация бытовая; канализация напорная.

Источником водоснабжения является: водовод д. 100 мм.

Система канализации запроектирована для отвода бытовых сточных вод от жилых домов по ул. Дружбы народов.

Согласно Т.У сброс сточных вод предусмотрен в приемную камеру КНС-34.

Ввиду невозможности сброса сточных вод самотеком, предусмотрена КНС заводского исполнения ТОО «Торговый дом Эколос».

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров, при диаметре канализационного коллектора до 400 мм - расстояние не менее 8 метров.

В санитарно –защитной полосе участков водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы - уборные, выгребные ямы, приёмники мусора и другие.

Санитарно-защитная зона для канализационной насосной станции принята в соответствии с техническими параметрами производительности КНС 10,5 м3/час – согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» - 15 м.

Представлено письмо за № 09/5227 от 29.12.2022г. от Управление сельского хозяйства ВКО об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное, хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с

санитарными правилами, утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений, приняты в соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемых сетей водоснабжения водоотвенения и КНС, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». .

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».

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 оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,0 мес.

Начало строительства намечено на июнь 2023г. согласно письму заказчика №66 от 14.02.2023г., задел 100% 2023г.

6.7. Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 10.12.2020 г. №172-нḱ. Ввод в действие с 01.01.2021 г.).

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном 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 остаточных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" ред.2023.1 от 31.01.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-20122 изменения и дополнения;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2022;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 20 приложения приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-нқ);

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

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

дополнительные затраты климатические условия приложение Г3 – ЭСН РК 8.04-01-2022.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 с индексацией на 2023г. года НДЦС 8.04-07-2022 Индексы стоимости для строительства, табл. 2 Индекс на 2023г – 1,079.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект ««Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. выполнен раздел «Генплан» отдельным проектом согласно ГОСТ 21.101-97 п. 4.1.1.;
2. откорректировано на ситуационной схеме месторасположение проектируемой КНС и КТП;
3. дополнены в раздел «Генплана» разработанные листы: «Общие данные», «План благоустройства территории», «План земляных масс», «Сводный план инженерных сетей»;
4. выполнены рабочие чертежи по ГОСТ 21.508-93;
5. указаны на плане размеры сооружения , участка в метрах с точностью до двух знаков после запятой;.
6. убраны координаты по углам территории на чертежах НВК лист 4 ;
7. предоставлен акта на землю с размерами проектируемого участка;
8. указана на плане проектируемая КТП согласно черт. ЭС;
9. указана ширина условной проезжей части (за пределами участка проектирования) 6м;
10. разработанное ограждение территории показано на листе ГП-6;
11. пересчитаны в таблице ТЭП площадь участка, площадь застройки, площадь

покрытия; исправлена площадь застройки в экспликации зданий и сооружений;

12. указана на плане организации рельефа нулевая отметка проектируемой КНС и отметки верха откоса;

ОПЗ.

13. Внесены все исправления в разделах в общей пояснительной записке;

Строительные решения

14. согласно СП РК 2.03-30-2017, указана в проекте сейсмичность площадки строительства;

15. выполнены в разделе «Общие данные» ведомость основных комплектов чертежей и перечень работ, для которых выполняются акты на скрытые работы, согласно ГОСТ 21.101-97;

16. указана степень огнестойкости технологического павильона – IIIа;

17. отметки по фундаментам приведены в соответствие с планом организации рельефа;

18. разработаны чертежи фундамента под резервуар КНС;

19. откорректирована толщина монолитной фундаментной плиты павильона КНС;

20. выполнена подбетонка, толщиной 100мм под монолитную плиту КНС;

21. исключено уплотнение грунта в виду наличия в основании фундаментов скального грунта;

22. в проекте указаны инженерно-геологические условия площадки строительства, выполнены мероприятия по защите конструкций от агрессивного воздействия грунтов – бетон принят на сульфатостойком цементе;

23. по внесенным исправлениям на чертежах, откорректированы спецификации;

24. по складированию и дальнейшему хранению вынимаемого гранита, экспертизе представлено письмо №136 от 30.03. 2023г. от ГУ «Отдел ЖКХ г.Усть-Каменогорск»;

25. в проекте разработаны фундаменты КТП и ДГУ;

НВК.АС.

26. чертеж выполнен под маркой НВК. АС;

27. спецификация выполнена по ГОСТ 21.501-2011;

28. класс бетона принят по СТ РК EN 206-2017, в спецификации указана марка кирпича по ГОСТ 530-2012;

29. вокруг люка предусмотрена бетонная отмостка;

30. в проекте указаны показатели хлоридного и сульфатного засоления грунтов, выполнена защита бетонных конструкций по СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б;

31. выполнен в проекте узел герметичного ввода трубы в септик;

Водопровод и канализация

32. предоставлены недостающие документы и согласования;

33. внесены изменения в Технические условия;

34. удалены ошибочные сведения о наличии грунтовых вод, в данном проекте отсутствуют;

35. приведено в соответствие исходное количество жителей в разных документах, приведено к единому количеству – 100 человек;

36. дано обоснование о расходах на внутреннее и наружное пожаротушение;

37. откорректировано расстояние между ПГ, не превышающее 200 метров;

38. откорректировано расстояние между параллельно проложенными трубопроводами;

39. на разрезах показано чем выполняется обратная засыпка траншей, изменены откосы траншей;

40. откорректирована деталировка колодцев, проставлены позиционные выноски, запроектирована недостающая запорная арматура;

41. изменены диаметры колодцев с 1,5м на 2,0м, колодцы с размещением водомерных узлов, длины которых не соответствовали диаметру колодца;

42. сборные ж/б элементы предусмотрены в соответствии с ИГИ, в зависимости от агрессивности грунтов (предусмотрены ж/б элементы на сульфатостойком цементе с установкой на растворе из сульфатостойкого цемента);

43. изменено количество сборных ж/б элементов в таблицах водопроводных и канализационных колодцев;

44. в колодцах с перепадной часть показано и учтено крепление трубопроводов;

45. предусмотрено утепление трубы, попадающей в зону промерзания грунта (колодец гаситель напора);

46. указана категория надежности КНС, предоставлены расчеты и обоснование производительности насосного оборудования КНС;

47. показаны марка и комплектация водомерного узла;

48. спецификация откорректирована по замечаниям;

Электрическое освещение и силовое электрооборудование.

49. откорректированы основные показатели проекта, приведено описание решений в общих данных, предусмотрено подключение автономного источника электроснабжения на схеме;

50. откорректирована мощность КТП-10 кВ;

51. предусмотрен прибор учета эл.энергии прямого включения в соответствии с п.8 тех.условий.

52. на вводе РУ-0,4 кВ предусмотрен автоматический выключатель на 25А в соответствии с п.6 тех.условий;

53. предоставлен расчет электрических нагрузок КНС поставщика оборудования;

54. откорректирована схема КТП;

55. откорректирован тип разъединителя на концевой опоре возле КТП;

56. откорректирована точка подключения от ВЛ-10 кВ;

57. указано расстояние между опорами;

58. выполнена привязка ВЛ-10 кВ, показаны углы поворота трассы, подписана марка провода и строительная длина трассы;

59. подписан участок КЛ-0,4 кВ (марка кабеля, тип траншеи);

60. откорректирован тип траншеи;

61. дополнена ведомость работ;

62. приведена ведомость объемов работ по ВЛ-10 кВ и заземляющему устройству;

63. откорректирован тип опор;

64. указано расстояние до высоковольтных вводов КТП-10/0,4 кВ;

65. разработан план фундаментов под КТП и дизель-генератор;

66. откорректирован ток предохранителя 10 кВ в КТП-10/0,4 кВ;

67. откорректирован ток расцепителя автоматического выключателя в линии КНС;

68. предоставлен расчет контура заземления КТП;

69. откорректирован опросный лист на КТП по замечаниям;

70. откорректирована спецификация оборудования по замечаниям;

СЭС

71. представлен протокол проведения дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемых сетей водоснабжения водоотвенения и КНС;

72. в ООС внесены приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций»;

73. обозначен размер СЗЗ для канализационной насосной станции в соответствии с мощностью КНСи требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о.

Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

ПОС

74. согласно письму заказчика, указан год реализации проекта;
75. представлен расчет продолжительности строительства;
76. представлен откорректированный ПОС;
77. приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту;

Сметный раздел

78. Представлена сметная документация в текущих ценах, действующих на дату предоставления проекта (АВС-4 ред. 2023.1).
79. Откорректирована пояснительная записка согласно текущим сборникам.
80. В смете на ПИР учтены затраты на изыскания.
81. Сводный расчет – стоимость ПИР и экспертизы приняты согласно расчету.
82. Сметный расчет. Приняты затраты на климатические условия согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 приложение Г.3 – п.42 – 1,76% для 4 тем.зоны ВКО.
83. При выполнении сметного расчета для перехода на прогнозный уровень цен использован индекс пересчета.
84. Сметная документация представлена в текущих ценах с утвержденными и подписанными документами в формате ПДФ, исходные данные формата KENML, прайс-листы принятый и альтернативный вариант, Казахстанское содержание и сводная ресурсная ведомость приложение 8 форма 7 согласно НДОСС, откорректированная согласно замечаниям, и исправленному проекту.

Локальная смета 02-01. КНС АС.

85. В земляных работах учтена группа грунта согласно геологическому отчету, учтена разработка скального грунта и валунов.
86. Учтена марка и надбавка к бетону согласно проекта.
87. Локальная смета 06-01. НВК
88. В земляных работах учтена группа грунта согласно геологическому отчету, учтена разработка скального грунта и валунов.
89. Принята перевозка грунта на расстояние согласно письму заказчика.
90. Указатель пожарного гидранта - откорректирована стоимость согласно характеристикам по проекту
91. Монтаж фасонных частей – в расценке исключена стоимость фасонных частей
92. Откорректирована расценка на монтаж счетчика холодной воды
93. Водомерный узел –учтена стоимость фильтра д20мм.
94. Откорректирована расценка монтаж канализационных труб
95. В позиции принятой по прайс-листу исключены сведения о поставщике (п.61 НДОСС)

Локальная смета 04-01.ЭС

96. В земляных работах учтена группа грунта согласно геологическому отчету.
97. Откорректирован монтаж провода АС 50/8.
98. Принята соответствующая расценка на монтаж ж/б изделий под опоры.
99. Откорректирован монтаж стоек СВ105
100. п.21 монтаж Ц13-080304-0501- исключен
101. п.34 монтаж Ц13-080103-3603 – исключен. Учтена стоимость изделий согласно проекту.
102. Откорректирован монтаж трансформаторной подстанции. Исключен монтаж трансформатора п.37.
103. п.58. исключено.
104. п.59. Откорректирована марка генератора согласно проекту.

105.

Мониторинг цен.

106. Представлен утвержденный перечень и прайс-листы в формате ПДФ как приложение к заданию на проектировании.

107. Исключены прайс-листы в книге и перечне, стоимость которых присутствует в сметно-нормативной базе.

108. Представлены сертификаты от производителей или действующие документы о дистрибьюторстве.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 16 ноября 2022 года № 633 О внесении изменения в приказ Министра 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» объект строительства относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект: «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.(с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2022 г.).

Рабочий проект: «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка проектируемых сетей водоснабжения водоотвенения и КНС, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам

культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно –эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сетей водоснабжения: - Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.110х6,6; -Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.32х2,0	метр	1477,41 221,1	1477,49 221.1
2	Протяженность сетей водоотведения: - Трубы двухслойные гофрированные Корсис ПРО DN/ID SN 8; -Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.75х4,5	метр	1028,8 522,94	1052,47 545.17
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2022-2023г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование	млн. тенге	207,137 123,519 45,834 37,784	262,651 175,763 41,015 45,873

	прочие затраты			
	В том числе:			
	2022г. ПИР		8,207	7,952
	2023г. экспертиза+стр-во		198,930	254,699
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	3,0

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже:

Таблица 9

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план и транспорт. благоустройство	Орловская (Мухина) Т.Б.	градостроительство	KZ94VJE00028284 от 29.06.2017	соответствует
2	Конструктивные решения	Хасенова Б.Б.	конструктивная часть	KZ03VJE00023714 от 09.03. 2017	соответствует
3	Водоснабжение и водоотведение	Остапчук С.А.	инженерные сети и системы	KZ68VJE00023708 от 09.03. 2017	соответствует
4	Электротехнические решения	Мальцев Н.А.	инженерные сети и системы	KZ14VJE00039230 от 29.06.2018	соответствует
5	Проект организации строительства	Звегинцева М.В.	пожарная безопасность	KZ03VJE00023714 от 09.03. 2017	соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская И.В..	санитарно-эпидемиологический профиль	KZ31VJE00034850 от 06.02.2018	соответствует
7	Сметный раздел	Звегинцева Мария Валерьевна	сметная документация	KZ09VJE00072009 От 02.02.2022	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения и водоотведения ул. Дружбы Народов г. Усть-Каменогорск, ВКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водоснабжения:

- Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.110х6,6; 1477,49 метр
-Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.32х2,0 221.1 метр

Протяженность сетей водоотведения:

- Трубы двухслойные гофрированные Корсис ПРО DN/ID SN 8; 1052,47 метр
-Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17, диам.75х4,5 545.17 метр

Общая сметная стоимость строительства в текущих (прогнозных) 2022-2023г.г. года, всего 262,651 млн. тенге

в т. ч.: СМР	175,763 млн. тенге
оборудование	41,015 млн. тенге
прочие затраты	45,873 млн. тенге
В том числе:	
2022г. ПИР	7,952 млн. тенге
2023г. экспертиза+стр-во	254,699 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3,0 месяцей

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ, не связанных со строительством, Восточно-Казахстанская область №9 от 30.01.2023.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ШҚО, Өскемен қаласы, Халықтар Достығы көшесінің сумен жабдықтау және су бұру желілерін салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы:	
- ПЭ100 SDR 17 полиэтилен құбыры, диам.110х6, 6;	1477,49 метр
- ПЭ100 SDR 17 полиэтилен құбыры, диам.32х2, 0	221.1 метр
Су бұру желілерінің ұзындығы:	
- DN/ID SN 8 туралы екі қабатты гофрленген Корсис құбырлары;	1052,47 метр
- ПЭ 100 SDR 17 полиэтилен құбыры, диам.75х4, 5	545.17 метр
Ағымдағы (болжамды) 2022-2023ж.ж. құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	
оның ішінде:	262,651 млн. теңге
СМР	175,763 млн. теңге
жабдық	41,015 млн. теңге
басқа шығындар	45,873 млн. теңге
Оның ішінде:	
2022г. (жобалау іздестіру жұмыстары)	7,952 млн. теңге
2023г. (сараптама және құрылыс)	254,699 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 30.01.2023 жылы №9 Құрылыспен байланысты емес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарт талаптарына сәйкес, растығы «Өскемен қаласының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Остапчук С.А. (Директор)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Мальцев Н.А. (Эксперт)

Звегинцева М.В. (Эксперт)

Орловская Т.Б. (Эксперт)

Хасенова Б.Б. (Эксперт)

Остапчук С.А. (Директор)