«Қарағанды облысы Абай ауданы Абай қаласы С.Сейфуллин көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Сауда-ойын-сауық орталығына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу»

жұмыс жобасы бойынша

05.10.2021 ж. № КЭП-0044/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Альбатыров Маргулан Кульбекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КАРЭНТ» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Абай ауданы Абай қаласы С.Сейфуллин көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Сауда-ойын-сауық орталығына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭП-0044/21 от 05.10.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру», расположенному по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, г.Абай, ул. С.Сейфуллина»

ЗАКАЗЧИК:
Альбатыров Маргулан Кульбекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КАРЭНТ»

г. Караганды

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру», расположенному по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, г.Абай, ул. С.Сейфуллина»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру», расположенному по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, г.Абай, ул. С.Сейфуллина.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором комплексной вневедомственной экспертизы от 23.09.2021 года №КЭП-0045 с заказчиком – Альбатыровым Маргулан Кульбековичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Альбатыров Маргулан Кульбекович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия №21022801 от 19.07.2021 г., I категория)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика от 15.09.2021 года №2)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 07.07.2021 года, утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка от 19.04.2019 года № 8, выданный Абайским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь земельного участка – 1,0314 га. Кадастровый номер: 09-141-008-066;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района» от 04.03.2019 года №177 «Об утверждении землеустроительного проекта Альбатырова М.К.»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 23.07.2021 года №KZ93VUA00476518, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочего проекта «Подключение инженерных сетей ТРЦ «РЕАЛ», расположенный по адресу: Карагандинская область, г. Абай, выполненный в 2021 году ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия от 08.06.2017 года №17010314);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 27 апреля 2018 года, выполненная ТОО «GeolProject» (государственная лицензия от 16.06.2015 года №15011381);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 18 июля 2021 года, выполненная ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия от 15.05.2017 года №17008930);

гарантийное письмо о сроках получении разрешительных документов по охране окружающей среды от 16.09.2021 года, выданное заказчиком;

письмо акима г. Абай «О переименовании улицы» от 20.09.2021 года №-7/809;

письмо заказчика от 20.06.2021 года № 3 по демонтажу сетей;

письмо заказчика от 25.06.2021 года № 5 по подключению сетей водоснабжения;

письмо заказчика по подключению к торгово-развлекательному центру б/н от 18.08.2021 года;

положительное заключение госэкспертизы № 01-0444/19 от 31.10.2019 года. По рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной

документации).

Технические условия:

технические условия на присоединение к тепловым сетям от 30.09.2021 года № 5, выданные ТОО «Абайлық жылу жүйелері»;

технические условия на подключение водопроводных сетей от 30.09.2021 года № 4-в, выданные КГП «Жігер-Су»;

технические условия на подключение канализационных сетей от 30.09.2021 года № 03-к, выданные КГП «Жігер-Су»;

технические условия на телефонизацию от 02.09.2021 года № 5-170-21/Л, выданные Центральной Региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком»;

технические условия на присоединение электроустановок 10 кВ торгово-развлекательного комплекса от 28.05.2018 года № 6236, выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

чертежи марки «Наружные сети связи», согласованные с Центральной Региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком» 24.08.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1. Общая пояснительная записка с приложениями (ЭНТ.0139-ПЗ);
2. Рабочие чертежи:

Генеральный план (ЭНТ.0139-ГП);

Тепломеханические решения тепловых сетей (ЭНТ.0139-ТС);

Наружные сети водоснабжения и канализации (ЭНТ.0139-НВК);

Электроснабжение (ЭНТ.0139-ЭС);

Наружные сети связи (ЭНТ.0139-НСС);

Архитектурно-строительные решения. Внутриплощадочные (ЭНТ.0139-НАС);

3. Проект организации строительства (ЭНТ.0139-ПОС);
4. Паспорт проекта (ЭНТ.0139-ПП);
5. Сметная документация;
6. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочего проекта «Подключение инженерных сетей ТРЦ «РЕАЛ», расположенный по адресу: Карагандинская область, г.Абай, выполненный ТОО «GeolProject и К» в 2021 году (государственная лицензия от 08.06.2017 года №17010314);
7. Топографическая съемка в масштабе 1:500 от 27 апреля 2018 года, выполненная ТОО «GeolProject» (государственная лицензия от 16.06.2015 года №15011381).
8. Топографическая съемка в масштабе 1:500 от 18 июля 2021 года, выполненная ТОО «КАРЭНТ» (государственная лицензия от 15.05.2017 года №17008930).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Абай Карагандинской области, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория обустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность площадки строительства характеризуется колебаниями отметок в пределах 498,27 – 499,75 м.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

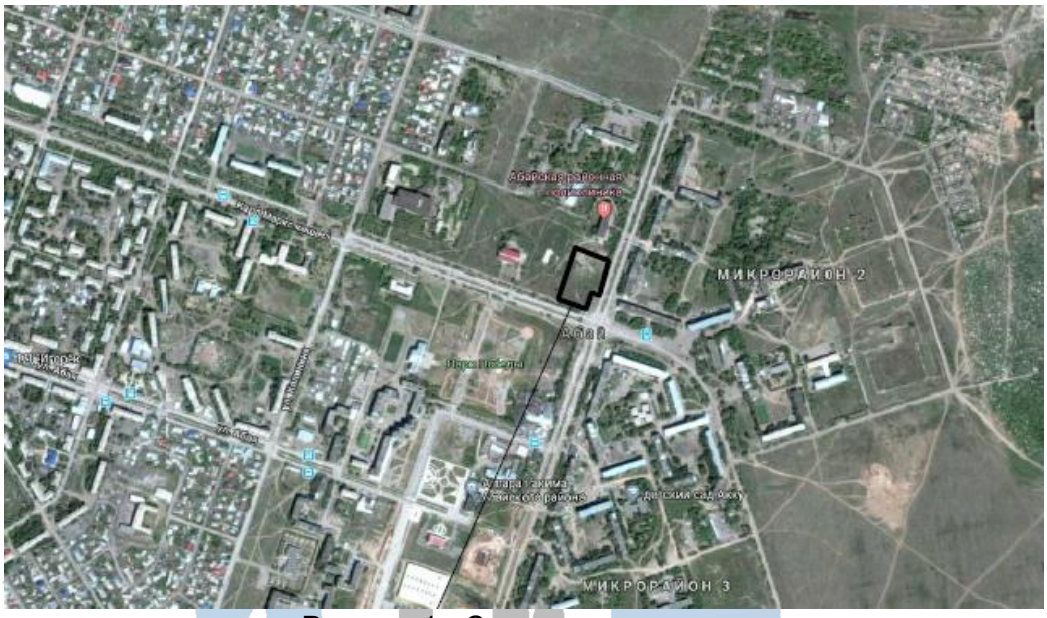

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в мае 2021 года, до глубины 5,00 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные дресвяно-щебенистым грунтом, глиной и суглинками.

С поверхности эти образования перекрыты слоем насыпного грунта **(tQ_{IV})** и почвенно-растительным слоем.

Насыпной грунт представлен дресвяно-щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем черного, бурого и серого цветов, твердым, средней степени водонасыщения, Содержание щебенистого материала – от 51% до 65%. Вскрыты в трех выработках – 1218-21, 1219-21, 1221-21 с поверхности, мощностью слоя от 0,40 м до 0,50 м.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,10 м вскрыт с поверхности в одной выработке 1217-21, мощностью слоя 0,10 м.

Суглинок **(aQ_{IV})** – бурого цвета, твердый и полутвердый, тугопластичный. Вскрыт на глубинах от 0,20 м до 4,00 м, мощностью от 1,00 м до 4,80 м, со следующими нормативными характеристиками: С=35 кПа, φ=24°, ρ=2,04 г/см³, Е=7,8 Мпа.

Глина **(aQ_{IV})** – бурого цвета, с включением гидроокислов, твердая и полутвердая. Вскрыта в двух выработках - 1217-21 и 1218-21, на глубинах от 1,60 м до 1,80 м, мощностью от 2,40 м до 3,20 м, со следующими нормативными характеристиками: С=55 кПа, φ=17,83°, ρ=1,96 г/см³, Е=11,52 Мпа.

Дресвяно-щебенистые грунты с суглинистым заполнителем **(aQ_{IV})** – заполнитель бурого цвета, с прослойкой гравелистого грунта, твердый и полутвердый, средней степени водонасыщения и водонасыщенные, содержание щебенистого материала – от 50% до 60%. Вскрыты в трех выработках - 1218-21, 1219-21 и 1221-21, на глубинах от 0,40 м до 0,50 м, мощностью от 1,10 м до 1,30 м, со следующими нормативными характеристиками: Ro=400 кПа, ρ=2,00 г/см³/

На участке изысканий, по данным бурения, грунтовые воды вскрыты на глубине 2,00 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили – 496.45 м – 499,23 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,00 – 1,50 м.

Величины коэффициентов фильтрации приняты:

для суглинков – 0,008 м/сут;

для глины – 0,003 м/сут;

для дресвяно-щебенистого грунта – 0,20 м/сут.

По химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридно-кальций-натрий-калиевые; сильносолоноватые очень жесткие, нейтральные.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4-W6, согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013, подземные воды неагрессивные ко всем видам цементов.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W8, согласно табл.Б.4 СП РК 2.01-101-2013, подземные воды слабоагрессивные ко всем остальным видам цементов.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций, согласно таб.В.2 СП РК 2.01-101-2013, воды неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцу подземные воды обладают низкой коррозионной активностью, к алюминию - высокой коррозионной активностью.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям таблицы 2.18 ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Грунты по степени агрессивности по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – от слабоагрессивных до неагрессивных, по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким портландцементам – неагрессивные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля и к углеродистой стали – высокая.

По сложности инженерно-геологических условий, согласно требованиям СП РК 1.02-105-2014, участок изысканий относится ко II категории.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

Сейсмичность, просадочность, сели, карстовые и склоновые процессы в районе площадки отсутствуют.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план торгово-развлекательного центра разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурного проекта, утвержденного ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Абайского района»;

топографической съемки М 1:500, выполненной ТОО «КАРЭНТ» в июле 2018 года.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Генеральный план разработан в составе ранее выданного рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: Карагандинская обл., Абайский р-н, г. Абай, ул. К. Маркса, район суда» (без сметной документации), получившего положительное заключение госэкспертизы № 01-0444/19 от 31.10.2019 года.

На территории строительства расположены недействующие инженерные сети, подлежащие демонтажу.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Рабочим проектом предусмотрено устройство сетей водопровода, канализации; теплоснабжения, связи, наружного освещения и электроснабжения.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

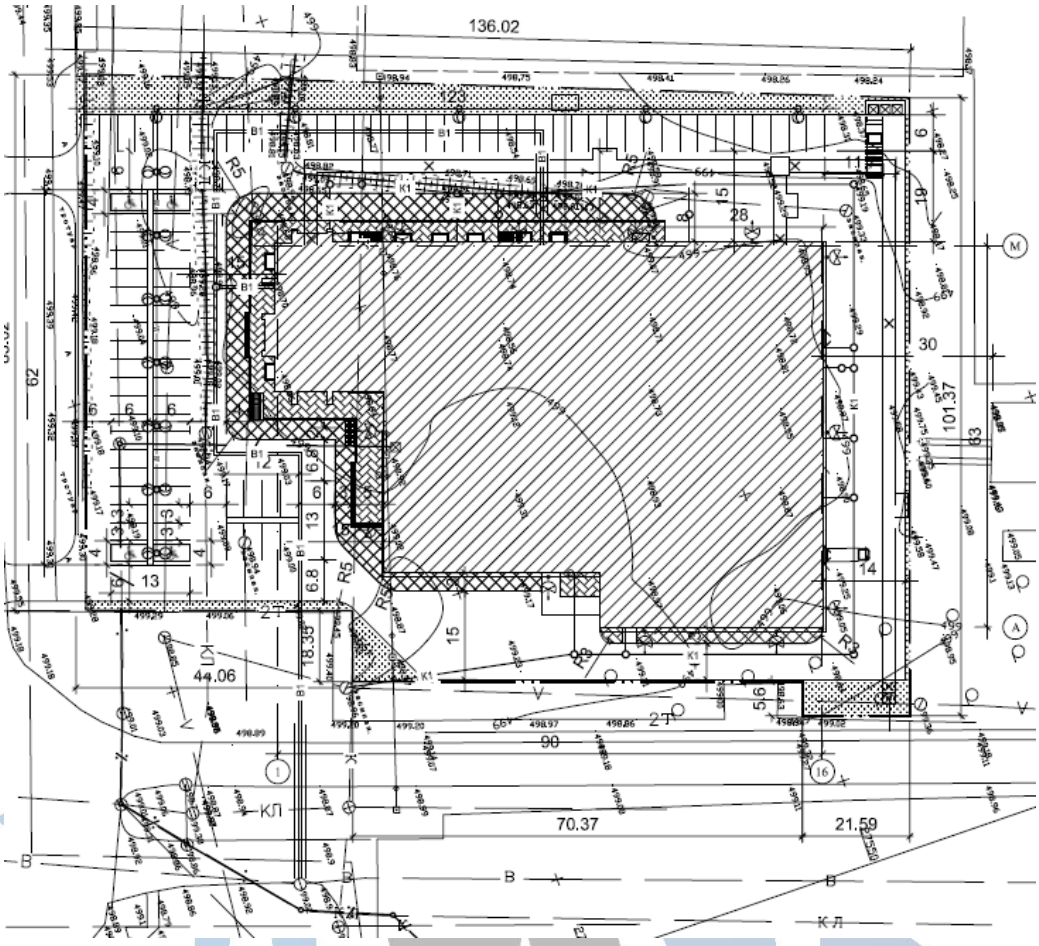

Рисунок 2. Схема генерального плана

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Проект наружных тепловых сетей выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5, выданных от 30 сентября 2021 года ТОО «Абайлық жылу жүйелері», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения является тепловые сети г. Абай.

Параметры теплоносителя 95-70°С.

Точка подключения - от существующих тепловых сетей, согласно техническим условиям, с установкой запорной и спускной арматуры.

Проектирование и прокладка тепловых сетей предусмотрена подземным способом в непроходных каналах.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные. Компенсация тепловых удлинений осуществляется при помощи П-образных компенсаторов, за счет естественных поворотов трассы.

Тепловые сети прокладываются с уклоном от проектируемого здания в сторону подключения к существующим сетям.

Протяженность тепловых сетей: подземной прокладки 209,6 м по плану; надземной прокладки 4,2 м по плану.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в сбросной колодец из ж/б колец с последующей откачкой передвижными насосами или транспортировкой в специальных автоцистернах типа «техническая вода» в ближайший колодец ливневой канализации, после остывания воды до 40°С.

конструкция трубопровода - сварная, отводы - крутоизогнутые, арматура – стальная. Трубопроводы прокладывать в соответствии с планом и продольным профилем ТС.

Ведомость расчетных тепловых потоков приведена в таблице 1.

Ведомость расчетных тепловых потоков

таблица 1

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1.	ТРЦ Тепловой пункт №1	0,127	0,349	-	-	0,476
2.	ТРЦ Тепловой пункт №2	0,225	0,232	-	-	0,457
	Итого:	0,352	0,581	-	-	0,933

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водопотребление №04-в и канализацию №03-к от 30.09.2021 г., выданных КГП «Жігер Су» г. Абай, генплана и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источники водоснабжения – существующие городские водопроводные сети диаметром 160 мм. Сеть кольцевая.

Гарантированный напор сети – 5,0 МПа.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения – 29,0 м.

Потребный напор в системе противопожарного водоснабжения – 44,70 м.

Сброс стоков осуществляется в существующие городские сети канализации диаметром 500 мм.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка наружных сетей водопровода и канализации к зданию ТРЦ.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение здания осуществляется от существующих водопроводных сетей из стальных труб диаметром 159 мм. Подключение предусмотрено в существующем водопроводном колодце диаметром 1500 мм с установкой запорно-регулирующей арматуры. Для возможности размещения запорно-регулирующей арматуры проектом предусмотрена замена существующего колодца диаметром 1500 мм на колодец диаметром 2000 мм.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю.

Сети выполнены из стальных электросварных труб диаметром 159 мм по ГОСТ 10704-91. Сети проложены в две нитки.

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-1 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Согласно Техническому регламенту «Общие требованиям к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с. Пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов. Установка указателей пожарных гидрантов выполнена в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Фасонные части в колодцах приняты чугунные. Под задвижки установлены опоры из бетона марки В7,5.

Под дорогой трубопровод проложен в футляре из стальных электросварных труб.

Общая протяженность водопроводных сетей – 417,78 м (две трубы).

Наружные сети водоотведения

Сброс стоков от здания предусмотрен в существующие сети канализации.

Сети выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 160 мм (гофрированные) ГОСТ Р 54475-2011.

Глубина заложения трубопровода принята согласно продольному профилю.

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

На выпусках производственной канализации предусмотрены жироуловители заводского изготовления. Установка оборудования выполнена на фундаменты, разработанные в строительной части проекта. Удаление скопившегося жира и масла из емкости производится при помощи ассенизаторской машины. При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одевается одно, либо два профильных резиновых кольца. Отверстие в стене колодца замоноличивается бетоном.

Под дорогой трубопровод проложен в футляре из стальных электросварных труб.

Протяженность канализационных сетей - 294,61 м.

Расчетные показатели систем водоснабжения и канализации представлены в таблице 2.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой В1	63,37	9,92	4,59		
Наружное пожаротушение				30,0	
Канализация бытовая К1	63,37	9,92	6,19		

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения торгово-развлекательного центра разработан на основании следующих документов: техническое задание на проектирование; технические условия на присоединение электроустановок N6236 от 28.05.2018, выданными ТОО «Караганды Жарык», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено: установка ячейки КРУН-10кВ на ПС "Абай-Бытовая", прокладка КЛ-10 кВ, установка КТПН 10/0,4 кВ, электроснабжение 0,4 кВ.

Точкой подключения является КРУН-10кВ вновь вводимая ячейка 10кВ ПС «Абай-Бытовая». Напряжение в точке подключения 10 кВ. Система заземления - глухозаземленная нейтраль.

По надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники относятся ко II категории электроснабжения.

Заказчиком до завершения строительства будет изыскана вторая точка подключения ТРЦ, которая будет выполнена отдельным проектом по дополнительному договору.

Силовые питающие сети выполнены кабелями марки АСБл, проложенные в земле (в траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладка кабелей в траншеях и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по тип.пр. А5-92.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения, по экономической плотности тока, по условиям термической стойкости при коротком замыкании, произведена проверка кабеля на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания в конце линии.

Проектом предусмотрена установка вновь вводимой ячейки КРУН-10кВ на ПС «Абай-Бытовая» укомплектованная вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-20-1000УХЛ2. Расчет уставок и наладка УРЗА новой ячейки входит в коммерческое предложение поставки вновь вводимой ячейки К-6У и будет осуществлена после предоставления энергоснабжающей организацией всех исходных данных и существующие схемы вторичных цепей.

Для коммерческого учета во вновь вводимой ячейке КРУН установлен счетчик электрической энергии типа A1805- RL-P4GB-DW-4 с платой дополнительного питания и устройством сбора, хранения и передачи данных (УСПД), совместимые с действующей АСКУЭ.

Счетчик электрической энергии подключен к измерительным цепям ТТ через испытательный клеммник. Установлены трансформаторы тока ТОЛ-10-1 У2 с номинальным током 75/5А. Выполнена проверка ТТ на электродинамическую и электротермическую стойкость к токам КЗ.

Устройство сбора, хранения и передачи данных (УСПД) типа RTU325L и шкаф дополнительного питания счетчика МС-205 установлены на ПС "Абай-Бытовая" по месту.

Дополнительное питание счетчика выполнено кабелем ПВС 2х1,5 от шкафа МС-205 в гофрорукаве.

Интерфейс RS-485 счетчика подключен к шине RS-485 через разветвитель интерфейса ПР-3 и далее на УСПД с использованием кабеля для интерфейса RS-485 типа Belden 9842 (2 витые пары), проложенным в гофрорукаве.

В проекте принята к установке комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-2х630-10/0,4кВ, комплектуемая масляными трансформаторами типа ТМГ. Система электроснабжения - глухозаземленная нейтраль.

Электроснабжение 0,4 кВ объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кабельной линией.

Напряжение в точке подключения 380 В. Система заземления - глухозаземленная нейтраль.

По надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники относятся ко II категории электроснабжения.

Силовые питающие сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1, проложенные в земле (в траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладка кабелей в траншеях и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по т.п. А11-2011. Кабель в подвале до вводно-распределительных устройств торгово-развлекательного центра проложен по кабельным конструкциям, предусмотренным в разделе ЭМ.

Выбор кабелей произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимые потери напряжения, по экономической плотности тока, по условиям термической стойкости при коротком замыкании, произведена проверка кабеля на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания и срабатывания аппарата защиты при однофазном токе короткого замыкания в конце линии.

Компенсация реактивной мощности согласно п.13.1 РДС РК 4.04-191-2002 не требуется.

В проекте выполнено заземление проектируемой КТПН-10/0,4кВ и брони кабелей. Сопротивление заземляющего устройства для КТПН не превышает 4 Ом. Молниезащита подстанции выполнена путем присоединения металлических конструкций корпуса КТПН к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели по электротехническим решениям приведены в таблице 3.

Основные технические показатели по электротехническим решениям

таблица 3

Наименование показателя	Характеристика
1	2
Напряжение сети, кВ	10/0,4
Категория надежности электроснабжения	II
Разрешенная к установке мощность, кВт	842
Расчетная мощность, кВт	618,4
Коэффициент мощности, cosφ	0,93
Максимальная потеря напряжения 10кВ, %	0,45
Максимальная потеря напряжения 0,4кВ, %	1,7
Протяженность КЛ-10кВ, км	1,03
Протяженность КЛ-0,4кВ, км	0,02

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, а также в соответствии с техническими условиями № 5-170-21/Л от 02.09.2021г., выданными АО «Казактелеком», материалами изысканий, нормативной документацией, действующей в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрена прокладка магистрального кабеля связи типа ТППэп3 20х2х0,4 от РШ412 до телекоммуникационного шкафа связи ТШ.1, расположенного в комнате охраны на 1 этаже.

Кабель проложен в существующей и вновь проектируемой кабельной канализации.

Проектом предусмотрено строительство 1-отверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от существующего колодца № 387 до здания торгово-развлекательного центра, с установкой дополнительного сборного железобетонного колодца типа ККС-2 № 387/1.

Проектируемые колодцы оборудованы кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а также люками с запорными устройствами.

Внутри здания кабель положен в кабель-каналах.

6.2.3 Конструктивные решения

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности сооружения – III (пониженный).

Степень огнестойкости – IIIа.

Трансформаторная подстанция принята комплектной, полной заводской готовности.

Фундаменты комплектной трансформаторной подстанции – из сборных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служит суглинок, со следующими нормативными характеристиками: со следующими нормативными характеристиками: С=35 кПа, φ=24°, ρ=2,04 г/см³, Е=7,8 Мпа.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Конструкции тепловых каналов приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Сливные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Тепловые камеры и опускные камеры, с толщиной стенок и днища 200 мм - монолитные железобетонные из тяжёлого бетона класса С20/25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой А400. Армирование – двумя рядами сеток с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие тепловых камер – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87, вып. 6-22.

Покрытие опускных камер – из рифленого листа по ГОСТ 8568-77, укладываемого на раму из уголков по ГОСТ 8509-93, замоноличенную по верху стенок опускных камер.

Монолитные участки теплотрассы, с толщиной стенок и днища 200 мм и 150 мм соответственно, выполняются из тяжёлого бетона класса С20/25 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75, с рабочей арматурой А400. Армирование – сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 и 8 А240 по ГОСТ 34028-2016.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служит суглинок, со следующими нормативными характеристиками: со следующими нормативными характеристиками: С=35 кПа, φ=24°, ρ=2,04 г/см³, Е=7,8 Мпа.

Опоры наземные приняты из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, 19903-2015, СТО АСЧМ 20-93.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с

СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Защита строительных конструкций от коррозии

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

обмазку боковых поверхностей всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

под монолитными конструкциями выполняется подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм;

под сборными конструкциями выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Гидроизоляция днища тепловых камер выполняется из двух слоев мастики «Хамаст» общей толщиной 10 мм по бетонной подготовке и защитной цементной стяжкой толщиной 15 мм; гидроизоляция стен – из трех слоев мастики «Хамаст» общей толщиной 15 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

участки канализационной и водопроводной сети под автомобильными дорогами прокладываются в стальных футлярах, переход предусматривается закрытым способом;

предусматривается запорно-регулирующая арматура для опорожнения сети водопровода в водонепроницаемые колодцы.

Проектом предусмотрена защита КТПН от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Проектирование и прокладка тепловых сетей предусмотрена подземным способом в непроходных каналах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Предоставлено гарантийное письмо от 16 сентября 2021 года № б/н о том, что заказчик, обязуется до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого объекта строительства.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям 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» № 209 от 16.03.2015 г. (далее - № 209) и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г. (далее - № 237).

На период ведения строительно-монтажных работ санитарно-защитная зона не устанавливается, так как проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, а санитарно-защитная зона предполагает наличие производственного объекта согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Воздействие вредных физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение и пр.) во время проведения строительно-монтажных работ незначительно и не оказывает негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения.

Утилизация и захоронение токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ проектом не предполагается. Отходы производства и потребления в период проведения работ передаются сторонним организациям на договорной основе.

Все трубопроводы тепловых сетей после окончания монтажа, в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора, должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям давлением, равным 1,25 рабочего давления;

перед проведением изоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием;

для уменьшения тепловых потерь тепла в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов и арматуры с температурой выше 35°С подлежит тепловой изоляции теплоизоляционными матами URSA марки М-25 из стеклянного штапельного волокна с последующим нанесением покровного слоя. Покровный слой - стеклопластик РСТ (для подземной прокладки); лист оцинкованный (для надземной прокладки). Толщина изоляционной конструкции δк=50мм, заказная толщина δзак=70мм.

Новые тепловые сети систем теплоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм^3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

После завершения монтажных работ, предусмотрены гидравлическое испытание водовода и промывка трубопроводов водовода с хлорированием. Рабочим проектом предусмотрено использование труб, имеющих документы соответствия, согласно

действующему законодательству. Сети канализации подлежат предварительному и окончательному испытанию: предварительному - до засыпки трубопроводов; окончательному - при частичной засыпке.

Рабочий проект соответствует требованиям СП РК № 209 от 16 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176, СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ принято положение согласно СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Разработчиком проекта определены основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по водопонижению на период строительства. Транспортировка основных строительных материалов, изделий и оборудования производится с баз г. Караганды.

Общий срок строительства определен в соответствии с нормативными показателями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II и составляет 3 месяца, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства – октябрь 2021 года согласно письму заказчика – Альбатырова М.К. от 15.097.2021 №2.

Норма задела в строительстве на 2021 год – 100%.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара.

6.7 Сметная документация

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 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 13, 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакции 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменений и дополнений (выпуск 22);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменений и дополнений (выпуск 22);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменений и дополнений (выпуск 22);

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен 2021года, выпуск-4 (17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, выпуск 22;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год, с изменениями и дополнениями выпуске 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, выпуск 1;

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019 изменений и дополнений (выпуск 21);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015, выпуск 22.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций текущего и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29 с учетом МРП 2021 года – 2917.

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 рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру», расположенному по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, г.Абай, ул. С.Сейфуллина внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе на листе Общих данных;

название проекта на листе ГП-2 приведено в соответствие Задание на проектирование.

По разделу «Конструктивные решения»:

откорректированы ссылки на действующие нормативные документы;

окорректированы ссылки на ИГИ и данные по грунтам;

для конструкции теплотрассы и фундаментов под КТП на принят бетон на портландцементе, согласно представленному отчету по ИГИ;

по осям 1 и 2 фундаментов КТП добавлен верхний ряд блоков, предусмотрена отмостка вокруг здания;

схему плит покрытия УТ2 принята согласно типовому решению серии 3.006.1-2.87 вып.5, документ 3.006.1-2.87.5-67;

предусмотрены конструктивные мероприятия по анкеровке вертикальных стрежней в монолитных конструкциях согласно нормативов;

в спецификации указаны конкретные выпуски серии 3.006-2.87 где разработаны конкретные конструкции;

откорректирована длина стойки, согласно разреза 4-4;

монолитные участки теплотрассы выполнены монолитными железобетонными;

указано, как устанавливать швеллеры №14 - полками вверх или вниз;

указаны серия, шаг и количество опорных подушек под скользящие опоры.

По разделу «Тепловые сети»:

чертежи и спецификация приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016 «Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей»;

исправлены ошибки, допущенные в проекте;

откорректирована спецификация оборудования согласно замечаниям.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения обновлены;

на плане сетей показаны отметки труб существующих сетей водоснабжения и отметка дна колодца канализации в точках подключения, указан материал труб и диаметры существующих трубопроводов;

представлена топосъемка с существующими инженерными сетями и колодцами, вместо представленной ранее топографической съемки от 09.2018 года, которая устарела, на которой не нанесены существующие сети водопровода и канализации, колодцы с отметками;

в Общие данные включена таблица «Перечень документации, предъявляемой при приемке систем», заполнены штампы согласно ГОСТ 21.101-97, Приложение Д; проект согласован со смежными разделами;

при устройстве двух вводов предусмотрено присоединение их к наружной кольцевой сети водопровода; между вводами в здание на наружной сети установлена запорно-регулирующая арматура для обеспечения подачи воды в здание при аварии на одном из участков сети; откорректированы план, профиль и деталировка колодцев;

на продольный профиль сетей водопровода В1 и канализации К1 нанесены данные о грунтах согласно схеме расположения инженерно-геологических выработок, л. 3; боковик таблицы на профиле выполнен по ГОСТ 21.704-2011, форма 2, п. 5.2.4;

подключение проектируемых сетей канализации выполнено в существующие сети канализации ø500 мм согласно ТУ №03-к от 30.09.2021года, выданных КГП «Жігер Су»;

согласно нормативным требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение, Наружные сети и сооружения», п. 7.5.3, 7.5.4, 7.5.5 перепады высотой до 6 м на трубопроводах диаметром до 500 мм включительно выполнены в колодцах в виде стояка, над стояком предусмотрена приемная воронка, под стояком установка направляющего колена;

выборка сборных ж/бетонных элементов канализационных колодцев в таблице колодцев откорректирована по тип. пр. 902-09-22.84 «Колодцы канализационные», альбом II;

демонтажные работы исключены из данного проекта: согласно письму Заказчика на данный момент все сети попадающие в зону строительства демонтированы (по проекту ТРЦ);

на каждом листе привязываемой документации по типовым проектным решениям проставлены штампы привязки к данному проекту согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», п. 8.1, 8.3, Приложение М.;

спецификация откорректирована согласно внесенных в проект изменений, высота пожарного гидранта принята согласно типовому проекту.

По разделу «Организация строительства»:

Проект организации строительства (ПОС) дополнен:

мероприятиями по контролю качества строительно-монтажных работ;

сведениями о расстоянии вывоза лишнего грунта, предоставлено письмо от заказчика;

таблицей технико-экономические показатели ТЭП.

По разделу «Сметная документация»:

откорректирован раздел I сводного сметного расчета – стоимость проектных работ;

объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с внесенными изменениями в рабочий проект;

расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и заданию на проектирование.

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют исходным данным и требованиям нормативных документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В результате рассмотрения проектной документации определились следующие технико-экономические показатели, приведенные в таблице 4.

Основные технико-экономические по рабочему проекту

таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1.	Протяженность тепловых сетей: подземной прокладки надземной прокладки	км	 0,210 0,004	 0,210 0,004
2.	Общая протяженность водопроводных сетей (две трубы)	км	0,418	0,418
3.	Протяженность канализационных сетей	км	0,295	0,295
4.	Протяженность КЛ-10 кВ	км	1,03	1,03
5.	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,02	0,02
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	101,467 64,194 18,540 18,733	117,342 78,726 18,540 20,076
7.	Продолжительность строительства	месяц	3	3

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства объекта произошло за счет внесенных изменений в проектные решения части НВК.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к торгово-развлекательному центру», расположенному по адресу: Карагандинская область, Абайский р-н, г.Абай, ул. С.Сейфуллина** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется к утверждению** со следующими основными техническо-экономическими показателями:

Протяженность тепловых сетей:	
подземной прокладки	0,210 км
надземной прокладки	0,004 км
Общая протяженность водопроводных сетей (две трубы)	0,418 км
Протяженность канализационных сетей	0,295 км
Протяженность КЛ-10 кВ	1,03 км
Протяженность КЛ-0,4кВ	0,02 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах	117,342 млн.тенге

2021 года, в том числе:

СМР	78,726 млн.тенге
оборудование	18,540 млн.тенге
прочие	20,076 млн.тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит к утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4 Заказчику во исполнение Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 229 «Об утверждении Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16.07.2021 года №03-24-3/250.

8.6 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Альбатыровым Маргулан Кульбековичем, в соответствии с условиями договора комплексной вневедомственной экспертизы от 23.09.2021 года №КЭП-0045.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **Қарағанды облысы Абай ауданы Абай қаласы С.Сейфуллин көшесі мекенжайы бойынша орналасқан «Сауда-ойын-сауық орталығына инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Жылу желілерінің ұзындығы:	
жерасты төселімі	0,210 шақырым
жерүсті төселімі	0,004 шақырым
Су құбырлары жүйелерінің жалпы ұзындығы (екі құбыр)	0,418 шақырым
Кәріз желілерінің ұзындығы	0,295 шақырым
КЛ-10 кВ ұзындығы	1,03 шақырым
КЛ-0,4кВ ұзындығы	0,02 шақырым
2021 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны, оның ішінде:	117,342 млн.теңге
ҚМЖ	78,726 млн.теңге
жабдық	18,540 млн.теңге
басқалары	20,076 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне

шығарылғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Тапсырыс берушінің (құрылыс салушының) қызметін ұйымдастырудың және функцияларын жүзеге асырудың қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 19 наурыздағы № 229 бұйрығын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланатын құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде ресми түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 2021 жылғы 16 шілдедегі №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар етуі керек.

8.6 Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына Альбатыров Маргулан Күльбекович кепілдік береді, жұмыстарды ведомстводан тыс кешенді сараптамадан өткізу туралы 2021 жылғы 23 қыркүйектегі №КЭП-0045 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

Жобаға сараптама жүргізуге қатысқан сарапшылар тізімі Список экспертов, принимавших участие в экспертизе проекта		
Татаренко Владимир Иванович	2012 жылғы 30 мамырдағы №KZ94VJE00044386 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ94VJE00044386 от 30.05.2012 г.
Кузьмина Евгения Борисовна	2016 жылғы 09 желтоқсандағы №KZ19VJE00021389 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ19VJE00021389 от 09.12.2016 г.
Кузьмина Евгения Борисовна	2018 жылғы 02 қарашадағы №KZ01VJE00042083 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ01VJE00042083 от 02.11.2018 г.
Коновалова Наталья Георгиевна	2017 жылғы 20 желтоқсандағы №KZ57VJE00033509 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ57VJE00033509 от 20.12.2017г.
Янишевский Владимир Алексеевич	2017 жылғы 29 тамыздағы №KZ32VJE00029982 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ32VJE00029982 от 29.08.2017 г.
Ильясова Сауле Джамалиевна	2017 жылғы 18 қыркүйектегі №KZ56VJE00030520 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ56VJE00030520 от 18.09.2017 г.
Кудайбергенова Айгуль Хамзаевна	2019 жылғы 29 қаңтардағы №KZ71VJE00044121 сарапшының аттестаты	Аттестат эксперта №KZ71VJE00044121 от 29.01.2019 г.
ТОО «Караганда Эксперт Проект», г. Караганда ул. Памирская,6 Байланыс телефоны: + 7 (7212) 981009 Контактный телефон: + 7 (7212) 981009 email: karexpro@mail.ru		

Янишевский А.В.

Директор

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Татаренко В.И.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Кудайбергенова А.Х.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Коновалова Н.Г.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Ильясова С.Д.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

ТОО «Караганда Эксперт Проект»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД