«Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»
жұмыс жобасы бойынша

27.09.2024 ж. № UE-0046/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Абай облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СемейПроект" өндірістік кооперативі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Umit Expert» ЖШС берді.

«Umit Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ UE-0046/24 от 27.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Семей области Абай"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив "СемейПроект"

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» выдано ТОО «Umit Expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями меморандума от 20.08.2024 г. между ТОО «Umit Expert» и Государственное учреждение «Отдел строительства города Семей области Абай».

1.1.Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Семей области Абай» (БИН 110840016453) – выступает заказчиком ПСД (проектной документации) по данному объекту.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «СемейПроект», Государственная лицензия № 17001834 от 03.02.2017 года, I категория.

ГИП – Оразаев А.К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование строительства объекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» предусмотрено за счет средств республиканского и областного бюджетов по программе инвестирования 003 проектирование, и строительство реконструкция жилья коммунального жилищного фонда, специфика 431.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Исходно-разрешительная документация:

- задание на проектирование от 20.12.2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А», утвержденное заказчиком Государственное учреждение «Отдел строительства города Семей области Абай»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ45VUA01193048 от 01.08.2024 г. на проектирование объекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей области Абай»;
- постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ №71 от 24.11.2023 года;
- постановление ГУ «Аппарат акима города Семей области Абай» №KZ03VVX00270586 от 15.11.2023 года;
- акт на земельный участок №2202081020355233 от 08.02.2022 года на право временного возмездного землепользования, кадастровый номер 05-252-005-1477 площадью 1.4 га, целевое назначение – для строительства детского сада;
- договор на право ограниченного пользования земельным участком (сервитут) г.Семей №71 от 24.11.2023 года;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ПК «Семейпроект» в 2023 году;
- технический отчет об инженерно-топографических изысканиях выполненный ПК «Семейпроект» в 2023 году.

Письма от заказчика:

- письмо-заявка заказчика №01-516 от 12.08.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»;

- письмо заказчика №01-751 от 02.10.2024 года о согласовании решений, принятых в рабочем проекте «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»;

- письмо заказчика №01-751 от 02.10.2023 года с данными о сроках начала строительства объекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»;

- письмо заказчика №01-751 от 02.10.2023 года об источнике финансирования строительно-монтажных работ на объекте «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А»

- гарантийное письмо заказчика №332 от 09.09.2024 года об обязательном предоставлении заключения государственной экологической экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А».

Технические условия:

- на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения» №03/6-136 от 21.10.2022 г. выданное ГКП «Семей Водоканал;

- на присоединение к централизованному теплоснабжению» №1420 от 21.07.2023 г. выданное ГКП «Теплокоммунэнерго»;

- на присоединение электроустановок многофункционального центра» №02-20/1184 от 18.04.2023 г. выданное АО «Объединенная энергосервисная компания» Разрешенная мощность – 769 (семьсот шестьдесят девять) кВт. Категория надежности электроснабжения – I;

- на переустройство существующих линий связи, попадающей в границы земельного участка под строительство объекта «Строительство многофункционального центра в г. Семей» выданное ГУ «Управление градостроительства области Абай»;

- на пересечение существующего магистрального кабеля ВОЛС АО «Транстелеком» (далее - Общество) при пересечении железнодорожных путей для объекта «Стройтельство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей по проспекту М.Ауэзова 1А» методом горизонтально-направленного бурения на участке перегон Семей-Левый Иртыш под прямым углом, на 658 км Пк-5+46. Выданы ГУ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА СЕМЕЙ ОБЛАСТИ АБАЙ»;

- на вынос кабельной линии связи №1. ТОО Производственная компания «Цементный завод Семей» данным техническим условием (далее ТУ) дает право на переустройство ведомственных кабельных линий связи ОП-8 (оптический кабель 8) от муфты в колодце 42/312 до колодца 42/659;

- ТУ №7-02-24/Л на вынос кабельной линии связи учреждения «KazNIC» попадющей в границы проекта;

- ТУ №1 от 18.03.2024 г. на переустройство линий связи ТОО «КаР-Тел», попадающих в зону выполнения проекта;

- ТУ на вынос кабельной линии связи №1

ГУ «ДП области Абай МВД РК» данным техническим условием (далее ТУ) дает на переустройство ведомственных кабельных линий связи ОКБ-8 (оптический кабель) от муфты в колодец №42/361 по ул. Глинки до колодца №42/310 по проспекту М.Ауэзова.

Протяженность определить проектом;

- ТУ №2 от 15.04.2024 года.

Для переноса волоконно-оптического кабеля связи АО «Алма Телекоммуникейшнс Казахстан» на территории проектируемого многофункционального центра (кольцевое движение левобережной части г. Семей);

- ТУ №14 от 23.02.2024 года на прокладку волоконно-оптического кабеля ОКБ-4 в телефонной канализаций ИП «Бажекова Н.Р.», попадающей под вынос из-под пятна застройки многофункционального центра по проспекту М. Ауэзова, 1А.

- на вынос телекоммуникаций в новую канализацию по проекту ПСД «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г. Семей, по проспекту М. Ауэзова, 1А»; выданное АО «Kcell»;

- на вынос кабельной линии связи объекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г. Семей, по проспекту М. Ауэзова, 1А» РГУ «Семейская РЭЧ» МО РК по данным техническим условием (далее ТУ) дает согласие на переустройство ведомственных кабельных линий связи ОК-8 от колодца №45/656 до колодца №42/312;

- на вынос кабельной линии связи. Департамент КНБ РК по области Абай данным техническим условием (далее ТУ) дает согласие на переустройство ведомственных кабельных линий связи ТПП 10*2*0,5 от колодца №42/656 до колодца №42/312.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г. Семей, по проспекту М. Ауэзова, 1А» согласован заказчиком в части соответствия выданному заданию на проектирование и не требует согласования сторонних заинтересованных организаций.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ОПЗ – Общая пояснительная записка
Том 2. Рабочие чертежи
Альбом 1. ТС – Тепловые сети
Альбом 2. ТС.КЖ – Тепловые сети. Конструкции железобетонные
Альбом 3. ТС.ОДК – Тепловые сети. ОДК
Альбом 4. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 5. НСС – Наружные сети связи
Альбом 5. ЭС – Электроснабжение
Том 3. Сметная документация
Том 4. ПОС – Проект организация строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – строительство инженерных сетей к многофункциональному центру.

Назначение объекта строительства – Сооружения инженерных сетей, Сооружения системы теплоснабжения, Иные сооружения системы теплоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен по адресу: г. Семей, по проспект М. Ауэзова, 1А**.**

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

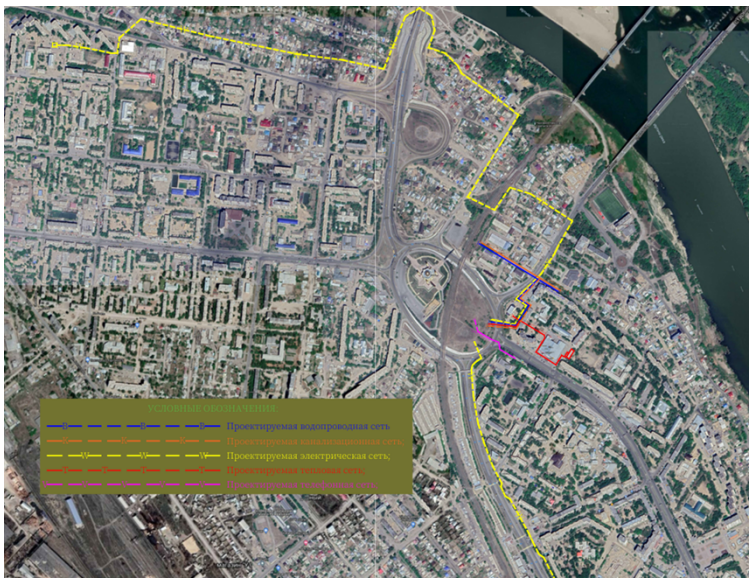

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2. Природно-климатические условия района строительства

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г.Семей согласно СП РК 2.04.01-2017* с дополнениями от 2019 г, приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 33, площадка расположена в III климатическом районе, подрайон А.

По СП РК 2.04-01-2017* (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,4˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,7˚С

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0˚С - 148 сут. - 9,9 ˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8˚С - 200 сут. - 6,9˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10˚С - 214 сут. - 5,0˚С

Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8˚С) - 04.10 - 22.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 67%;

Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 94 мм;

Среднее месячное атмосф.давление на высоте установки барометра за январь - 1005,6 гПа Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,5 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температуре воздуха - 2 дн.

Для теплого периода (таб.3.2, стр 14-18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль -

983,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 997,2 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 195,8 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95	+ 26,8˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96	+27,7˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98	+ 30,0˚С
Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99	+ 31,8˚С
Средняя макс температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)	+ 28,6˚С
Абсолютная максимальная температура воздуха	+ 42,5˚С

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) - 40 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 180 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 22 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,9 м/с;

Повторяемость штилей за год - 32 %

6.3. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участок под строительство инженерных сетей расположен в левобережной части города Семей АО.

В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой левобережной надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на участке изменяются в пределах 201,65 - 202,62.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQII-III), представленные: песками мелкими, гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем, в основании которых залегают скальные грунты – представленные глинистыми сланцами среднего отдела буконьской свиты карбона (C2bk), в верхней части территория участка перекрыта слоем современных четвертичных отложений, представленными насыпными грунтами техногенного происхождения (tQIV) с корнями травянистой растительности.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий, геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,50 - 1,80 м, всеми выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты, представленные: различным строительным мусором, крупным гравием с песчаным и супесчаным заполнителем, реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека, с корнями травянистой растительности;

- ниже, в интервале от 0,80 - 1,80 до 1,60 - 3,30 м, выработками № 28 - 36, 43 - 44, вскрыты пески мелкие аллювиально-пролювиальные, с включением мелкого гравия до 5%, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные. Полная мощность песков мелких выработками № 28 - 30 не вскрыта;

- в интервалах от 1,70 - 2,50 до 3,00 - 4,50 м, выработками № 31 - 32, 34, вскрыты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, от маловлажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 4,40 м. Полная мощность гравийных грунтов выработками до глубины 3,00 - 4,50 м полностью не вскрыта;

- в основании насыпных грунтов и песков мелких до глубины 3,00 - 4,50 м, выработками № 33, 35 - 44, вскрыты скальные грунты – представленные: глинистыми сланцами темно-серого цвета, подвергшимися процессам физического и химического выветривания, тонкослойные, под углом падения 33 - 36 градусов, раскалывающиеся на остроугольные кусочки и плиточки, средней прочности, от слаботрещиноватых до

сильнотрещиноватых. Полная мощность скальных грунтов выработкой до глубины 3,00 - 4,50 м полностью не разведана.

6.4. Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, не относящийся к технически и (или) технологически сложным.

Степень огнестойкости здания – IIIA.

Климатический район – II-В.

6.5. Проектные решения

6.5.1. Наружные сети водоснабжения и канализации

Участок под строительство инженерных сетей расположен в левобережной части города Семей АО.

В геоморфологическом отношении участок находится на II-ой левобережной надпойменной террасе р. Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на участке изменяются в пределах 201,65 - 202,62.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQII-III), представленные: песками мелкими, гравийными грунтами с среднезернистым песчаным заполнителем, в основании которых залегают скальные грунты – представленные глинистыми сланцами среднего отдела буконьской свиты карбона (C2bk), в верхней части территория участка перекрыта слоем современных четвертичных отложений, представленными насыпными грунтами техногенного происхождения (tQIV) с корнями травянистой растительности.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий, геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,50 - 1,80 м, всеми выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты, представленные: различным строительным мусором, крупным гравием с песчаным и супесчаным заполнителем, реже твердыми бытовыми отходами и продуктами жизнедеятельности человека, с корнями травянистой растительности;

- ниже, в интервале от 0,80 - 1,80 до 1,60 - 3,30 м, выработками № 28 - 36, 43 - 44, вскрыты пески мелкие аллювиально-пролювиальные, с включением мелкого гравия до 5%, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные. Полная мощность песков мелких выработками № 28 - 30 не вскрыта;

- в интервалах от 1,70 - 2,50 до 3,00 - 4,50 м, выработками № 31 - 32, 34, вскрыты гравийные грунты с среднезернистым песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, от маловлажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 4,40 м. Полная мощность гравийных грунтов выработками до глубины 3,00 - 4,50 м полностью не вскрыта;

- в основании насыпных грунтов и песков мелких до глубины 3,00 - 4,50 м, выработками № 33, 35 - 44, вскрыты скальные грунты – представленные: глинистыми сланцами темно-серого цвета, подвергшимися процессам физического и химического выветривания, тонкослойные, под углом падения 33 - 36 градусов, раскалывающиеся на остроугольные кусочки и плиточки, средней прочности, от слаботрещиноватых до сильнотрещиноватых.

Полная мощность скальных грунтов выработкой до глубины 3,00 - 4,50 м полностью не разведана.

6.5.2. Водоснабжение

Точка присоединения проектируемых сетей водоснабжения предусматривается от существующей водопроводной сети Ø400мм с устройством нового колодца, расположенный по ул. Богембайулы. Гарантированный напор в точке присоединения проектируемого водопровода 0,1МПа. На месте врезки проектируемым водопроводом в существующий водопровод Ø400 устанавливается водопроводный колодец с запорной арматурой со стороны проектируемого многофункционального центра.

Наружное пожаротушение многофункционального центра предусмотрено от ранее запроектированного колодца ПК-2. Расход на наружное пожаротушение согласно приложению №4 к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" от 17 августа 2021 года №405 принят 20л/с. Место расположения пожарных гидрантов определяется проектируемыми флуоресцентными указателями.

Оборудование пожарных гидрантов должно иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» согласно разделу VIII настоящего технического регламента.

Наружные сети питьевого водопровода приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5мм по ГОСТ 18599-2001 в две нитки.

Водопроводные трубы запроектированы на глубине от 2,78м до 3,33м. Полиэтиленовые трубопроводы прокладываются в траншее на песчаную подготовку h=100мм и засыпку на высоту 300мм над верхней образующей трубы мягким грунтом. Вдоль по всей протяженности водопровода выше на 300мм уложить детекционную ленту "Внимание водопровод", с обязательным выходом концов ленты в колодцы.

Проектом предусмотрен переход через автомобильную автодорогу стальным электросварным трубопроводом Ø377х7,0мм по ГОСТ 10705-80 закрытым методом горизонтального направленного бурения. Категория автомобильной дороги - III. Стальной футляр и его фасонные части в колодце покрыть усиленной битумно-полимерной изоляцией.

Поэтапные работы по "весьма усиленной" изоляции:

1. зачистка металлических поверхностей трубопровода металлическими щетками;
2. по очищенной поверхности покрыть слоем битумным праймером;
3. первым слоем битумной мастики покрывается толщиной 3мм;
4. наложение слоя стеклохолста;
5. покрытие вторым слоем битумной мастики толщиной 3мм;
6. наложение слоя стеклохолста;
7. покрытие третьим слоем битумной мастики толщиной 3мм;
8. наружная обертка крафт-бумагой.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения подлежат промывке и хлорированию. Промывка трубопровода производится до полного осветления воды. Скорость промывки 2 м/с. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м³), с временем контакта хлорной воды в трубопроводе не менее 5-6 часов, или концентрации 40-50 мг/л с временем контакта не менее 24 часов.

После окончания контакта хлорную воду следует сбросить в места, указанные в проекте, и трубопровод промыть чистой водой до тех пор, пока содержание остаточного хлора не снизится до 0,3-0,5 мг/л. Условия сброса хлорной воды и порядок осуществления контроля ее отвода в места утилизации согласовываются с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, строительно-монтажной организацией и заказчиком.

Водоотведение

Отвод сточных вод от многофункционального центра запроектирован в существующую сеть канализации 2мкр. Ø150мм, в существующий канализационный колодец.

Сеть канализации запроектирована из гофрированных труб КОРСИС DN160,200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011 для наружной канализации.

Трубопровод, проложенный в футляре, выполнить открытым способом до благоустройства территории.

Хоз-бытовые стоки с жилого комплекса самотеком поступают в существующий канализационный колодец Ø1000мм городского коллектора КСО.

Глубина заложения трубопровода от 1,99м до 3,45м.

Категория автомобильной дороги - III.

Обратную засыпку вести местным мягким грунтом, выше на 30см уложить дирекционную ленту "Внимание канализация", с обязательным выходом концов ленты в колодцы.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.902-09-22.84.

На сети водопровода устанавливаются колодцы диаметром 1,0м из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84. Вокруг горловины колодца выполнена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожар, л/с	
В1		139.87	14.18	5.78		Нар.пож . 20.0л/с
Канализация К1		139.87	14.18	5.78		
К1(опорожнение бассейна)		481.32	20.05	5.57		

Таблица основных показателей водопровода и канализации

6.5.3 Тепловые сети

Рабочий проект системы теплоснабжения «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г. Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А" выполнен согласно:

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети",

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети",

-СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период-35,7°С. Источник теплоснабжения-ТЭЦ-1, ЦТП-15/2.

Система теплоснабжения-2-х трубная, закрытая.

Параметры теплоносителя 95-70 °С. Точка подключения: тепловая сеть к зданию ул.Жибек жолы, 25Б.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ-изоляции- подземный, канальная и бесканальная.

Проектом предусмотрена перекладка подводящей сети к ЦТП 15/2 с увеличением диаметра с 273мм. на 325мм., от ЦТП до УТ4 предусмотрено' увеличение диаметра на 273мм., от УТ4 до точки подключения увеличение Т1,1 от ЦТП до точки подключения также предусмотрена замена существующих Т3, Т4 с сохранением диаметров.

Объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности. Категория трубопроводов IV согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при

эксплуатации оборудования, работающего под давлен1 утвержденного Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 гос. По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого- литологическое строение площадки

выглядит следующим образом : с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,20 м, почвенно-растительный слой, песчаного состава с корнями травянистой растительности и корнями кустарников, глубину от 0,80 до 1,80 м, вскрыты слабо уплотнённые насыпные грунты ниже в интервале от 0,20 до 1,10 - 5,00 мпески мелкие эоловые/ желтовато-серого цвета, ниже в интервале от 0,80 - 5,00 до 2,30 - 7,90 м, мелкие аллювиально-пролювиальные, от желтовато-серого в интервале от 2,30 - 6,90 до 3,60 - 9,80 м пески мелкие с наличием иловатых частиц, зеленовато- серого цвета. Грунтовые воды на момент проведения изысканий ~ октябрь 2020 г. всеми выработками вскрыты на глубине 1,80 - 6,50 м, (с абсолютными отметками 219,00 - 220,95 м).

Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные группа "В" по ГОСТ 10704-91 из стали 20(ПЗСТ1050-88*) В ППЧ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

При прокладке тепловых сетей в траншеях трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98.

Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено КД. В нижней точке приямка тепловой камеры предусмотрен самотечный отвод сточных вод через асбестоцементный трубопровод ф100 в КД. Слив воды предусматривает отдельно от каждой трубы последующим отводом в дренажный колодец. Протяженность теплосети -917,1м. (из них 602,6м. в двухтрубном, 314,5м. в четырехтрубном).

Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов и сильфонными компенсирующими устройствами.

Проектируемая тепловая сеть в пределах теплофикационных камер выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция труб принята в соответствии с МСН 4.02-03-2004: цилиндры и, плитами минераловатные на синтетическом связующем М80, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие-изольное двухслойное по холодной мастике

6.5.4 Конструкции железобетонные

Прокладка тепловых сетей принята подземная бесканальная и частично в канале. Конструкция тепловых сетей в каналах выполнена из сборных железобетонных лотков и плит перекрытия по серии 3.006.1-8. Лотки укладывать на выровненную песчаную подготовку. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором марки 50.

Разработка траншей и работы по устройству основания для бесканальной прокладки теплоизоляционных трубопроводов следует производить в соответствии с требованиями нормативной документации на проведение земляных работ и подземной прокладки трубопроводов. На дне траншеи следует предусмотреть песчаную подсыпку толщиной 150мм. Обратная засыпка при бесканальной прокладке должна производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием. Для уменьшения просадки трубопроводы на подходах к камере укладывать на гравийное основание толщ.300мм.

Участки стен и днища каналов в местах расположения неподвижной опоры и монолитных участков (толщина стенок и днища 150мм) выполняются из бетона класса С12/15, элементы покрытия - сборные железобетонные.

Неподвижные опоры при бесканальной прокладке приняты из бетона кл.С12/15, подготовка из бетона кл.С8/10.

Стены и днище теплофикационной камеры выполнены монолитные из бетона С12/15. Перекрытие камеры -из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8. Дренажные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Плиты перекрытия каналов покрыть 2-мя слоями гидроизола на битумной мастике. Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия с тщательным уплотнением слоями толщиной 20-30см.

Боковые поверхности стен и днища лотков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Производство работ предусмотрено в летний период.

Комплект чертежей марки 0-КЖ рассматривать совместно с чертежами марки 0-Т С.

Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию актами:

- освидетельствование качества грунтов оснований и заложения фундаментов,
- разбивка осей сооружений,
- устройство котлованов сооружения,
- устройство подушек под фундаменты,
- устройство фундаментов,
- антикоррозионная защита и гидроизоляция фундаментов,
- устройство обратной засыпки пазух котлованов,
- устройство бетонных, железобетонных и узлов сборных железобетонных конструкций,
- болтовые и сварные соединения металлоконструкций,
- защита от коррозии металлических конструкций, в том числе мест сварки.

Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» №1077 от 09.10.2014г.

Руководители строек (строительных участков) и другие должностные лица, ответственные за противопожарное достояние объектов обязаны:

-знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом и приказом ППБ №1077 от 09.10.2014г, осуществлять контроль за их соблюдением всеми работающими на стройке; -обеспечивать наличие в соответствии с установленными нормами, исправное содержание и постоянную готовность к применению средств пожаротушения; -регулярно проверять противопожарное состояние строящихся сооружений, обеспечивать обязательное отключение электроэнергии по окончании работ; - знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов; -не допускать производства строительно-монтажных работ при отсутствии на территории строительства источников водоснабжения для пожаротушения, дорог, подъездов и телефонной связи. Ко всем строящимся объектам, временным вагончикам и пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный исправный подъезд, освещаемый в ночное время.

Склады баллонов с газом должны располагаться на расстоянии не менее 20м от зданий и строящихся сооружений и не менее 50м от складов легковоспламеняющихся материалов. Склады легковоспламеняющихся жидкостей, лаков и красок должны располагаться на расстоянии не менее 24м от остальных зданий и сооружений.

Строительную площадку и строящиеся сооружения следует постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и с территории строительства в специально отведенные места.

Курение на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения, урнами, ящиками с песком и бочками с водой.

Строительная площадка должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком, бочками с водой, войлоком, противопожарным инвентарем. На строительной площадке должен быть оборудован противопожарный щит.

В целях предупреждения возможности возникновения пожаров на строительной площадке необходимо ограничивать до минимума количество хранящихся горючих материалов (леса, пиломатериалов, столярных изделий, жидкостей и газообразных горючих веществ).

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электро пневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ-2013)», ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.046-85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм-я	Показатели
1	Площадь отведенного земельного участка	м2	
2	Водопровод	м3/сут	139,87
3	Канализация	м3/сут	139,87
	К1 (опорожнение бассейна)	м3/сут	481,32
4	Протяженность тепловых сетей	м	917,1
	диаметр =325х7,0 мм:	м	509
	диаметр=219х6,0 мм:	м	414,1
	диаметр=273х7,0 мм:	м	34
	диаметр=159х4,5 мм:	м	17
	диаметр=133х4,0 мм:	м	81,5
	диаметр=108х4,0 мм:	м	88,5
	диаметр=89х3,0 мм:	м	75,8
	диаметр=76х3,0 мм:	м	46,8

5	Протяженность КЛ-6 кВ	км	5,77
	2КТПБ 2х1000	Компл.	1
6	Строительная длина проектируемой телефонной канализации Т-5	м	538
	Трубы гофрированные канализационные Ø200 ГОСТ Р 54 75- 2011	м	318,1
	Колодец канализационный Ø1500	шт	8
	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR 17: Ø 160х9,5	м	734,4
	Колодец водопроводный Ø1500	шт	3
7	**Общая стоимость строительства в базовых и текущих ценах 2024 г**	тыс.тенге	1 138 841,438
	в том числе: СМР	тыс.тенге	890 337,916
	Оборудование	тыс.тенге	78 808,156
	Срок строительства	месяца	4

Мероприятия по защите строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии выполнить согласно
- СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии".

Указания к производству работ

Проектом предусмотрено производство строительных работ в летних условиях в соответствии с действующими нормативными документами по производству работ.

Работы по устройству полов должны производиться в соответствии с СН РК 3.02-36-2012 и СП РК 3.02-136-2012"Полы".

Работы по устройству стен вести в соответствии со СН РК «Каменные и армокаменные конструкции».

6.5.6. Инженерное обеспечение, сети и система

Электроснабжение

Проект электроснабжения «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова, 1А» разработан на основании чертежей генерального плана в соответствии с действующими в энергетике нормами и правилами, согласно техническим условиям NTУ-02-20/4831 от 28.10.2022г., выданными АО "ОЭСК" г. Усть-Каменогорск.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к I категории.

Проектом предусмотрены сети 6кВ, внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены отдельным проектом в заказе 22/12-1-НЭС (Астана ТОО "ВЛ")

Электроснабжение объекта согласно ТУ выполнено от проектируемой двух трансформаторной подстанции блочно-модульного исполнения секционирован -ной с трансформаторами мощностью 1000кВА (КТПБ), с АВР на стороне 0,4кВ. Трансформаторная подстанция изготавливается АО "Alageum electric" г. Усть-Каменогорск согласно опросному листу.

Проектом предусмотрено заземление КТПБ. В строительной части проекты предусмотрены фундаменты для КТПБ.

Согласно ТУ, подключение проектируемой КТПБ выполнено: ввод №1 - от РУ-6кВ ТП-479 (Л-15, ПС-110/6кВ №14),

ввод №2 - от РУ-6кВ РП-8 (Л-14, ПС-110/6кВ №12С).

Условием подключения согласно ТУ необходимо установить в РУ-6кВ ТП-479 линейную ячейку, КСО-366 с выключателем нагрузки, а в РУ-6кВ РП-8 установить линейную ячейку КСО-2-10 (КСО-272) с вакуумных выключателей. Изготавливаются выключатели заводом АО "КЭМОНТ" г. Усть-Каменогорск по опросным листам.

Подключение КТПБ со стороны 6кВ выполнено по кабельным линиям.

Кабельные линии прокладываются в земляных траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с устройством "постели" из строительного песка покрытых кирпичом глиняным обыкновенным. При пересечении кабельных линий с подземными коммуникациями и между собой, кабели прокладываются в пластмассовых трубах. Пересечения проектируемых кабельных линий с автомобильными дорогами выполняется методом прокола, кабели прокладываются на отм. 1,0 от планировочной отметки земли и прокладываются в пластмассовых трубах.

Пересечения с железной дорогой выполнено отдельным проектом и согласовано (См. Альбом)

Сечение кабельных линий выбрано по экономической плотности тока и проверено по потере напряжения.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015г. и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

Переход 6 кл

Рабочий проект "Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г. Семей по проспекту М. Ауэзова 1А", разработан на основании технического задания на проектирование, утвержденного заказчиком, а также серии А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях" и других нормативных документов, действующих на территории РК.

Электроснабжение

Электроснабжение выполняется в соответствии с техническими условиями

N02-20/4831 от 20.10.2022г. выданным БЭСК Акционерное Общество "Объединенная энергосервисная компания"

В данном проекте при разработке данной трассы учитывается переход через железнодорожные пути.

Переход через железнодорожные пути выполняется проколом методом горизонтально направленного бурения. Футляр выполняется из стальной толстостенной трубы диаметром 351х8(мм) по ГОСТ 8732-78.

В футляр укладывается кабель, в своей защитной стальной трубе диаметром 110х5(мм) по ГОСТ 8732-78. В трубу затягивается не более одного кабеля. В данном проекте заложена резервная

стальная труба диаметром 110х5(мм).

Глубина прокола в месте пересечения магистрального кабеля ВОЛС составляет 1м. Место пересечения обозначить замерным столбиком. Существующий кабель ВОЛС в месте пересечения с проектируемым кабелем электроснабжения защитить трубой металлической Д-110мм

В соответствии с типовым проектом А5-92-35, ПУЭ РК 2015г п. 446. и СН и П РК 3.03-01-2001 п.8 при пересечении кабельной линией железной дороги:

- пересечение выполняется способом прокола;
- кабели должны прокалываться в трубах по всей ширине пересечения плюс по 10м по обе стороны от подошвы насыпи дороги;
- глубина прокладки от полотна дороги до верха трубы должно быть не менее 3м;
- концы труб должны быть утоплены джутовыми плетенными шнурами, обмазанными водонепроницаемой (мятой) глиной на глубину не менее 330мм.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены согласно ПУЭ РК 2015г.

Оперативно-дистанционный контроль

Данный проект разработан на основании СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети.

Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства " и задания заказчика.

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК) предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции. Увеличение влажности тепловой изоляции может быть вызвано либо за счет утечки теплоносителя из стального трубопровода вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Система ОДК основана на измерении электрической проводимости теплоизоляционного слоя трубопроводов. Для контроля состояния влажности тепловой изоляции используются сигнальные медные проводники, устанавливаемые в слое пенополиуретановой изоляции всех элементов трубопроводов (трубы, отводы, тройники, задвижки и т.п.)

В целом система ОДК включает:

1. Сигнальные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплосети;
2. Терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников.
3. Кабели для соединения сигнальных проводников с терминалами в точках контроля, а также для соединения сигнальных проводников на участках трубопроводов, где устанавливаются неизолированные элементы;
4. Детектор стационарный 220В или переносной.9В);
5. Локатор (импульсный рефлектометр);
6. Тестер изоляции.

Данная система обеспечивает высокую точность определения увлажненных участков изоляции, которая не может быть достигнута методами, основанными на измерении активного сопротивления. Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации трубопроводов осуществляется с помощью прибора, называемого детектором.

Для определения мест повреждений используется переносной прибор, называемый локатором. Один локатор позволяет определить место повреждения на расстоянии до 2-х километров от точки его подключения. Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Терминалы устанавливаются в наземном или настенном ковере. Терминалы герметичны и не требуют дополнительного электропитания.

Для упрощения коммутации и проведения замеров, согласно требованиям эксплуатирующих организаций, применяют штекерные разъемы. Терминалы присоединяют к проводникам с помощью гибких кабелей. В комплект поставки входят два типа кабелей: для соединения терминалов в промежуточных точках вдоль трубопроводов (5-ти жильный кабель) и для соединения терминалов на концевых участках теплотрассы (3-х жильный кабель).

Наружные сети телефонизации

Проект наружных сетей телефонизации выполнен согласно техническим условиям за №5-183-22/Л от 4.10.2022, выданным "Казактелеком".

Выполнить прокладку медного кабеля марки ТППэпЗ 50х2х0,4, от сущ. АТС-32 (см. структурную схему).

От сущ. шкафа АД 32/0/02 до существующего смотрового устройства №32/1207 кабель проложить в существующей телефонной канализации, далее до жилого дома необходимо выполнить строительство новой одноотверстной телефонной канализации из

полиэтиленовых труб диаметром 100мм, с толщиной стенок не менее 6мм, с установкой железобетонных смотровых устройств ККС-2. На углах поворота, необходимо поставить угловые смотровые устройства ККСу-2. Смотровые устройства оборудовать согласно СНиП.

Полиэтиленовые трубы проложить в земляной траншее на глубине -0,7м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка.

В жилом доме кабель проложить до разветвительной муфты, в трубе ПЭТ см. раздел СС.

Необходимо предусмотреть целостность кабеля по всей протяженности трассы.

Все монтажные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", ВСН 600-81

Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения.

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

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара, необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовым или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.7. Оценка воздействия на окружающую среду

Проектом предусматривается строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А. Строительные работы не окажут негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным и кратковременным. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Естественные почвогрунты будут возвращены на место по завершению работ.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 №237: строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. В соответствии с п. 1 ст. 40 Экологического кодекса РК «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет. Фауна района размещения объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач, инфраструктура). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.8. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А. По санитарной классификации объект и проектные работы не классифицируются, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Проектом решается строительство отдельно стоящего здания.

Планировочные решения и набор помещений позволяют обеспечить поточность технологических процессов и нормативный режим работы.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений, позволяющая проводить регулярную убору и дезинфекцию помещений. Ступени и площадки крылец

облицовываются напольной бетонной плиткой, не скользкой, стойкой к истиранию, обеспечивающие безопасное передвижение в зимнее время.

Водоснабжение и канализация помещений – от местных сетей, водой нормативного качества. Горячее водоснабжение – предусмотрено местным от электронагревателей. Отопление – от местных сетей за счет радиаторов. Приточно-вытяжная вентиляция – с естественным побуждением, обеспечивающая нормативную кратность воздухообмена.

Источниками шума на период работ будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне.

Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет.

На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи.

На участке строительства заказчику необходимо предусмотреть устройство вагончика, в котором будут размещены необходимые санитарно-бытовые помещения для рабочих.

Водоснабжение работающих – бутилированная вода. Горячее питание – привозное.

Проект отвечает требованиям:

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.9. Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок – бытовые и санитарные помещения;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Строительство объекта намечается вести силами подрядной организации, имеющей лицензию на необходимые виды работ.

Проектом предусмотрено, что подрядчик полностью обеспечен материальными и людскими ресурсами, строительными машинами, механизмами и транспортными средствами.

Организация строительной площадки для ведения работ на ней должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительно-монтажных работ под постоянным наблюдением прораба (мастера).

Продолжительность строительства составляет согласно расчету и пособия СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» - 1 месяцев.

В том числе подготовительного периода 0,5 месяца.

Нормы не учитывают продолжительности технологических перерывов в строительных работах, связанных с сезонностью выполнения отдельных операций по благоустройству и озеленению территории, на которой велась прокладка коммуникаций подземных сооружений.

Нормами продолжительности строительства учтено выполнение работ подготовительного периода (устройство бытового городка, временных дорог, электро- и водоснабжения; площадок для складирования материалов, ограждения стройплощадки), основных работ (разборка дорожных конструкций, отрывка и крепление траншеи с подвеской существующих подземных коммуникаций, устройство подготовки, монтаж каналов, трубопроводов, изоляция и гидравлические испытания, обратная засыпка), а также работ заключительного периода (восстановление дорожных одежд, тротуаров, газонов, зелёных насаждений, разборка бытового городка, ограждение стройплощадки).

Продолжительность строительства – 4 мес.

Начало строительства, согласно письму заказчика – октябрь 2024 г.

6.10. Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии с СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ обо всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.11 Сметная документация

Сметная документация на строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей по пр.Ауэзова,1А составлена в соответствии с Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года:

1) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

2) НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

3) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

4) НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания.

Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

Согласно Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в РК, прилож.1, п.9.11 включена дополнительная оплата труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска в соответствии с ЗРК от 18 декабря 1992 г
№1787-XII (*по состоянию на 01.06.2014г)

Сметная документация выполнена на программном комплексе АВС-4 (редакция 2024.8).

При составлении сметной документации применены привязываемые единичные расценки для 18.01 территориального района

Лимитированные затраты:

резерв средств на непредвиденные работы и затраты-5%
налог на добавленную стоимость- 12%
сметная прибыль- 5%
Источник финансирования: областной бюджет

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

По результатам рассмотрения ТОО «Umit Expert» рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Исходно-разрешительная документация:

1.1.Предоставлена АПЗ.

1.2. Предоставлены письма заказчика.
1.3. Предоставлен акт на земельный участок.
2. Рабочая документация:
2.1. Предоставлены актуальные версии рабочего проекта.
2.2. Предоставлена общая пояснительная записка.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, экспертным центром ТОО «Umit Expert» был уточнен и установлен уровень ответственности объекта – объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически и (или) технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.).

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм-я	Показатели	№ п/п
1	Площадь отведенного земельного участка	м2		1
2	Водопровод	м3/сут	139,87	2
3	Канализация	м3/сут	139,87	3
	К1 (опорожнение бассейна)	м3/сут	481,32	
4	Протяженность тепловых сетей	м	917,1	4
	диаметр =325х7,0 мм:	м	509	
	диаметр=219х6,0 мм:	м	414,1	
	диаметр=273х7,0 мм:	м	34	
	диаметр=159х4,5 мм:	м	17	
	диаметр=133х4,0 мм:	м	81,5	
	диаметр=108х4,0 мм:	м	88,5	
	диаметр=89х3,0 мм:	м	75,8	
	диаметр=76х3,0 мм:	м	46,8	
5	Протяженность КЛ-6 кВ	км	5,77	5
	2КТПБ 2х1000	Компл.	1	
6	Строительная длина проектируемой телефонной канализации Т-5	м	538	6

	Трубы гофрированные канализационные Ø200 ГОСТ Р 54 75- 2011	м	318,1	
	Колодец канализационный Ø1500	шт	8	
	Трубы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR 17: Ø 160х9,5	м	734,4	
	Колодец водопроводный Ø1500	шт	3	
7	**Общая стоимость строительства в базовых и текущих ценах 2024 г**	тыс.тенге	1 138 841,438	7
	в том числе: СМР	тыс.тенге	890 337,916	
	Оборудование	тыс.тенге	78 808,156	
	Срок строительства	месяца	4	

8. ВЫВОДЫ

8.1. Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многофункциональному центру в г.Семей, по проспекту М.Ауэзова,1А» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024г – 1 138 841,438 тыс.тенге;
в том числе:
СМР –890 337,916 тыс.тенге;
Оборудования, мебели и инвентаря – 78 808,156 тыс.тенге;
Прочих работ и затрат – 169 695,366 тыс.тенге;
Продолжительность работ – 4 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей области Абай». в соответствии с условиями меморандума от 20.08.2024 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «Umit Expert» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Темеков Алишер Оралович			Соответствует
2	Конструктивная часть	Репин Александр Викторович			Соответствует
3	Электроснабжение	Климова Юлия Игоревна			Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Темеков Алишер Оралович			Соответствует
5	Сметная документация	Николаева Татьяна Леонидовна			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жанайдар Б.М. (Директор)

Темеков А.О. (Эксперт)

Николаева Т.Л. (Эксперт)

Климова Ю.И. (Эксперт)

Репин А.В. (Эксперт)

Документ Id	531104e3-89c9-42a1-9933-766dbcf6c8ac
Номер и дата документа	UE-0046/24 от 27.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТЕМЕКОВ АЛИШЕР ОРАЛОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Umit Expert" 2024.09.27 15:54:56 15013D6602C6FBBD4F7489E34A2C657387047DB5 НИКОЛАЕВА ТАТЬЯНА ЛЕОНИДОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Umit Expert" 2024.09.27 16:04:29 545ADE2E0585C92DF28748A17F2DA5FCFE4C1341 КЛИМОВА ЮЛИЯ ИГОРЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Umit Expert" 2024.09.27 16:09:14 7AAD73D8FF6E1279AA3CF4D9F0B69703C4CAA664 РЕПИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Umit Expert" 2024.09.27 16:14:58 5A9E13B52F57C75621C5DF94EB9EBC17FFE5E964 **Подписано:** ЖАНАЙДАР БЕКЖАН МАНАРБЕКҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Umit Expert" 2024.09.27 16:17:37 27356483E5394950D046F016DF541709F3291C01

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.