«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала мен Мәңгілік Елі даңғылдарының қиылысы, Ә.Бөкейхан көшесіндегі мекенжайындағы әкімшілік ғимараттың құрылысы. Сыртқы су құбыры және кәріз желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілерін жүргізу және абаттандыру. Сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасына сәйкес
16.11.2021 ж. № VEC-01611/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ТОО «ПССК»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жалын» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала мен Мәңгілік Елі даңғылдарының қиылысы, Ә.Бөкейхан көшесіндегі мекенжайындағы әкімшілік ғимараттың құрылысы. Сыртқы су құбыры және кәріз желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілерін жүргізу және абаттандыру. Сметалық құжаттамасыз» жұмыс жобасы бойынша «НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС сараптамалық қорытындысы берілді.

«НЭ Вектор» тәуелсіз сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-01611/21 от 16.11.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ПССК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жалын»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәңгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-004 от 08.10.2021 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «ПССК» в соответствии с письмом №0221 от 03.10.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ПССК»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жалын». Государственная лицензия ГСЛ №0716 от 24.04.2007 года. Категория III.

ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 01.09.2021 года, утвержденное ТОО «ПССК»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ38VUA00535245 от 05.01.2021 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

акт на земельный участок площадью 0,8212 га, неделимый, кадастровый номер 21-338-056-2409;

акт о выносе границ земельного участка в натуру от 17 августа 2021 года с представлением плана земельного участка;

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2021 году;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2021 году;

письмо заказчика от 06 октября 2021 года № 0215 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 06 октября 2021 года № 0214 о начале строительства;

Технические условия:

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2021 года № 3-6/1824 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия в течение всего срока нормативной продолжительности строительства);

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» от 08 октября 2021 года № ПО.2020.0010212 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия технических условий – нормативный срок проектирования и строительства объекта);

ЦРДТ – Филиал АО «Казахтелеком» от 17 сентября 2021 года № 791 на телефонизацию (ТУ действительны до 01.10.2022 г.);

АО «КазТрансГазАймак» №02789 от 14.09.2022 года на газификацию;

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 10 ноября 2021 года № 5-Е-156-2174 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

АО «Астана-Теплотранзит» от 05.02.2020 года № 524-11 на подключение к сетям теплоснабжения (срок действия ТУ до 31.03.2022г.).

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта: 01-1/21

ТОМ 1. Пояснительная записка.
ТОМ 2. Паспорт рабочего проекта.
ТОМ 3. Рабочие чертежи, в составе:
Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации, ливневой канализации.
Альбом 2. Тепловые сети.
Альбом 2.1. Теплоснабжение.
Альбом 2.2. Оперативно-дистанционный контроль.
Альбом 2.3. Конструкции железобетонные.
Альбом 3. Наружные сети электроснабжения 10 кВ.
Альбом 4. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.
Альбом 5. Наружные сети телефонизации.
Альбом 6. Блочно – модульная трансформаторная подстанция.
ТОМ 4. Проект организации строительства.
ТОМ 5. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство наружных инженерных сетей и благоустройства к административному зданию.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория проектирования расположена в районе пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ел и улицы Ә. Бөкейхана в городе Нур-Султан.
Абсолютная отметка поверхности изменяется от 342,68 до 349,08 м.
Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое.
Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

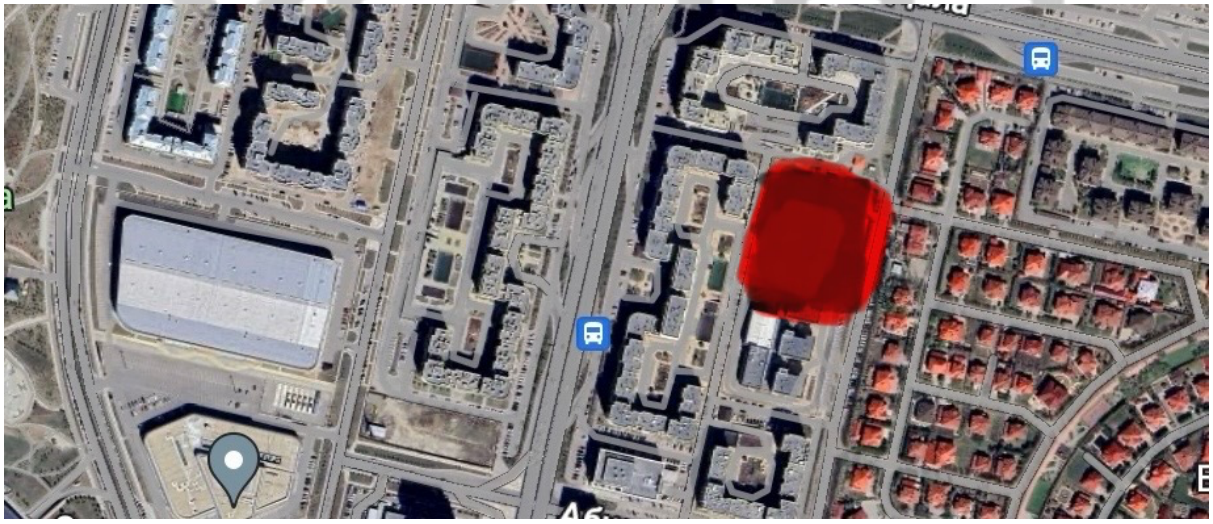

Рисунок 1. Ситуационная схема

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Вертикальная планировка участка выполнена в насыпи и выемке, увязана с прилегающей территорией с учетом организации отвода дождевых и талых вод с территории участка.
Проезды и тротуары на планировочной отметке земли приняты с асфальтированным покрытием.
Озеленение участка выполнено с устройством газонов.
В данном производстве предусмотрено трудоустройство маломобильных групп населения.

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинков	- 1,79 м;
насыпных и галечниковых грунтов	- 1,17 м;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 2,08 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 2,23 м;
крупнообломочных грунтов	- 2,53 м.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 348,40 м до 349,40 м (приведены по инженерно-геологическим выработкам). Территория участка застройки относится к не подтопляемым землям. С периода 2010 года началось освоение территорий озера Малый Талдыколь. постепенное засыпание котловины озера и понижения уровня вод в озере.
Гидрографическая сеть в регионе представлена рекой Ишим, озером Малый Талдыколь.
В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов (слои) сверху вниз:
ИГЭ (слой) la tQiv - Насыпной грунт представлен суглинком, дресвой, щебнем слежавшийся, не пучинисгый.
Мощность слоя колеблется от 0,30 м до 1,00 м. Имеет повсеместное распространение.
ИГЭ (слой) 4 aQii-iii - Суглинок бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка среднего, мощностью 10 см, с линзами супеси, с глубины 1,80 туго пластичной консистенции, слабо пучинистый, не просадочный, не набухающий.
Мощность слоя колеблется от 1,00 м до 3,30 м.
Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ (слой) 1а, супеси аллювиальной ИГЭ (слой) 3.
Имеет почти повсеместное распространение.
СII=39 КПа; φII=180; ρII=1,94 г/см3.
ИГЭ (слой) 3 aQii-iii - Супесь бурого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка среднего, мощностью 10 см, с линзами суглинка, мощностью 5 см, с глубины 2,20 м - 3,00 м пластичной консистенции, слабо пучинистая, не просадочная, не набухающая.
Мощность слоя колеблется от 1,30 м до 4,80 м.
СII=29 КПа; φII=350; ρII=1,89 г/см3.

Залегает в подошве насыпного грунта ИГЭ (слой) 1а, суглинка аллювиального ИГЭ (слой) 4.
Имеет повсеместное распространение.
ИГЭ (слой) 2а aQii-iii - Песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, до глубины 6,50 м - 10,0 с прослоями суглинка серого цвета, мощностью 10-20 см.
φII=350
Мощность слоя колеблется от 4,60 м до 7,60 м.
Залегает в подошве суглинка аллювиального ИГЭ (слой) 4, и супеси аллювиальной ИГЭ (слой) 3.
Имеет повсеместное распространение.
ИГЭ (слой 5) eC1 - Суглинок желтого цвета, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с редкими включениями дресвы и щебня до 5%, не просадочный, не набухающий. Кора выветривания по песчаникам.
Вскрытая мощность слоя колеблется от 4,20 м до 6,70 м.
Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ (слой) 2а. Имеет почти повсеместное распространение.
CII=49 КПа; φII=210; ρII=1,76 г/см3.
ИГЭ (слой 5а) eC1 - Глина желтого цвета, с зелеными разводами, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с редкими включениями дресвы и щебня до 3%, не просадочная, не набухающая. Кора выветривания по аргиллитам.
Вскрытая мощность слоя 7,00 м.
Залегает в подошве песка гравелистого ИГЭ (слой) 2а.
Имеет распространение в юго-западной части площадки.
Подземные воды на всей площади вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются супесь, суглинок, песок гравелистый. Выделен один тип грунтовых вод - верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служат элювиальные суглинок и глина, залегающие на глубинах 10.00 м - 12.80 м. абсолютные отметки соответственно 338.60 м - 336.30 м. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 3.25 м - 4.40 м. абсолютные отметки соответственно составляют 345.15 м - 345.00 м. Прогнозируемый уровень принять выше установившегося на 1.00 м. абсолютная отметка 346.00 м.
По химическому составу воды слабощелочные, очень жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые, с минерализацией от 2.611 г/л до 2.698 г/л.
Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м. В дальнейшем, на исследуемой территории возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных и техногенных факторов подтопления: инфильтрация утечек из водо несущих коммуникаций; овражный эффект на подземные воды свайными основаниями (полями). Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой алюминиевой оболочкам кабеля - высокая, к стальным конструкциям - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Рабочий проект конструкций железобетонных разработан на основании рабочих чертежей марки ТС.
Способ прокладки трубопровода подземный в индустриальный ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке.

Монолитный канал – разгрузочные плиты под местными проездами сборные ж.б. плиты заводского изготовления монолитный канал по территории здания – монолитный ж.б. канал и сборные ж.б. плиты заводского изготовления.

Смотровые колодцы СК1-СК10

Смотровые колодцы выполненные из сборных ж/б фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*, установленными на них кольцами стеновыми и опорными по серии 3.900.1-14 в.1, плиты серии 3.006.1-8, 1-2-4. По верху смотровые колодцы закрываются люками по ГОСТ 3634-99. Люк применить с запорным замковым устройством. Под фундаментными блоками ФБС выполнено предварительно утрамбованный слой песка с гравием.

Защита конструкций

Все конструкции теплотрассы и монолитные заделки выполнить из бетона В25 с/с, класса W6, на сульфат стойком портландцементе. Марка морозостойкости F100.

Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2020 эмалью ПФ 115 по ГОСТ 25129-2020 за два раза.

Наружная гидроизоляция бетонных и ж./бетонных конструкций колодцев принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя общей толщиной 5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Архитектурная строительная часть

Характеристика здания:

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

В блочной-модульной трансформаторной подстанции стены и потолок выполнены из панелей типа “сэндвич “ толщиной 50 мм, наполненных базальтовой мин плитой, в ней размещаются камеры силовых трансформаторов, помещение щита 0.4 кВ. помещениеРУ-10 кВ и генераторная.

Крыша изготовлена из метало черепицы, двухскатная

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6140 х 9260 мм.

Конструктивные решения фундамента:

Смонтировать монолитную плиту из армированного бетона размером 6840 х 9960 мм. толщиной 200мм на отм. -1,400

Фундамент - ленточный из бетонных блоков ФБС, ГОСТ 13579-78.

Бетон класса В 15 (М2001 пониженной проницаемости W6 в/ц - 0,55 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-91 морозостойкостью F75.

Вертикальные стыки блоков плотно заделать бетоном В7.5;

Укладку фундамента из блоков ФБС производить на растворе М100.

Все горизонтальные швы заделать раствором.

Укладку фундаментных блоков производить на заранее подготовленную ж/б плиту;

Места без штриховки между ФБС оставить для прохода;

Пол в ТП смонтировать из рифленого железа;

Выполнить бетонную отмостку по периметру ТП шириной 800мм.

Защита конструкций

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев гидроизола на битумноймастике.

Все бетонные элементы, располагаемые в грунте выполнить из бетона нормальной проницаемости WU на сульфатостойком портландцементе

Под подошвой фундамента выполнить подготовку из щебня фракции 20-U0 толщиной 200мм.
Обратную засыпку пазух фундамента выполнить непучинистым, непросадочным грунтом.
Поверхности бетонных блоков и стен каналов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; максимальное озеленение территории свободной от застройки.
По периметру участка предусмотрено ограда с устройством въезда и входа (с установкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Площадь асфальтобетонного покрытия	– 5 452 м^2;
Площадь озеленения	– 1853 м^2;
Площадь игровых площадок	– 985 м^2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект теплотрассы разработан на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 05.02.2020 года № 524-11 на подключение к сетям теплоснабжения.
Проектом предусмотрено строительство теплотрассы 2Ду125 мм.
Подключение предусмотрено от существующей теплотрассы 2Ду200мм с устройством новой врезки.
Источник теплоснабжения-городская ТЭЦ-2, параметры теплоносителя 130-70 °С, статический напор ТЭЦ-2 - 38 м.в.ст. (абс.отм. 358.00).
Способ прокладки трубопроводов подземный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке.
Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10705–80 с использованием индустриальной ППУ-изоляции, соответствующей ГОСТ 30732–2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности.
По правилам промышленной безопасности трубопроводы относятся к IV категории. На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка толщ. 150мм. После монтажа песок следует уплотнить послойно механическими и ручными трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95. После засыпки трубопроводов над трубами на слой песка толщ. 150мм уложить маркировочную ленту.
Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов трассы.
На участке теплотрассы в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, для восприятия перемещений в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой. Также на данном участке для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено через дренажный узел с последующей сливом или перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ас-машинами.
Для сброса воздуха предусмотрены воздушники Ду32мм в высших точках сети.

Основные технические показатели:
Общая протяженность тепловой сети составляет – 72,0 м

Наружное водоснабжение и канализация, ливневая канализация
Проект выполнен на основании:
Технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2021 года № 3-6/1824 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;
Топографической съемки;
Материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "ПроектДизайнКурылыс".
При разработке проектной документации учтены требования СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".
Наружные сети водоснабжения
Гарантийный напор в сети: 10 м.
Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести от существующих сетей водопровода Д=50 0мм по ул. Бокейхана. Подключение выполнить в сущ. колодце. Запроектирован кольцевой водопровод.
Пожаротушение решается от проектируемых пожарных гидрантов ПГ1, ПГ2.
Расход воды на наружное пожаротушение равен 20л/с (согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности").
Предусмотрено два ввода Ду-100, подключение выполнить в колодцах ПГ2 с установкой разделительной задвижки.
Трубопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160х9,5 мм по СТРК ИСО 4427-2004.
Основание трубопровода выполнить песчаным толщиной 100 мм. Переходы под дорогой выполнены методом ГНБ.
В связи со стесненными условиями предусмотрена траншея с вертикальными стенками, для этого предусмотрены крепления на 100 м.
Крепление траншеи до 3 метров выполнить инвентарными щитами, от 3-4 метров - досками.
Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб L=250 мм по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом (пакля пропитанная в жидком полиизобутилене).
Указатель пожарных гидрантов выполнить флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.
Глубина заложения трубопроводов до низа трубы- по профилю.
Водопроводную арматуру и фасонные части в колодцах окрасить грунтовкой ФА- 03К ГОСТ9109-81.
Под задвижки установить опоры из бетона В7,5.
Водопроводные камеры и колодцы выполнить из сборного железобетона и бетона по тип. проекту 901-09-11.84.

Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах.

Основные технические показатели:
Общая протяженность сети водопровода составляет – 322,0 м.

Хозяйственно-бытовая канализация
Согласно технических условий ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 сентября 2021 года № 3-6/1824 сброс стоков от проектируемого объекта осуществляется в существующие сети канализации Ø500 мм по ул.Бокейхана.
Сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из двухслойных гофрированных канализационных труб Optima SN 10 Ф160,200,250,315 мм согласно ТУ 2248-001-73011750-2005.
Канализационные колодцы приняты по Т.П.Р. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.
Проектом предусматривается гидроизоляция колодцев по Т.П.Р. 902-09-22.84.
Основание трубопровода выполнить песчаным толщиной 100 мм.
В связи со стесненными условиями предусмотрена траншея с вертикальными стенками, для этого предусмотрены крепления на 100 м. Крепление траншеи до 3 метров выполнить инвентарными щитами, от 3-4 метров - досками.

Основные технические показатели:
Общая протяженность сети канализации составляет – 350,0 м.

Ливневая канализация
Согласно техническим условиям для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации от 08 октября 2021 года № ПО.2020.0010212 осуществляется в существующие сети ливневой канализации Ø400 мм по пр.Улы Дала.
Сети ливневой канализации приняты из двухслойных гофрированных канализационных труб типа Optima SN 10 Ф250,315 мм согласно ТУ 2248-001-73011750-2005.
Канализационные колодцы приняты по Т.П.Р. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.
Проектом предусматривается гидроизоляция колодцев по Т.П.Р. 902-09-22.84.
Основание трубопровода выполнить песчаным толщиной 100 мм.
В связи со стесненными условиями предусмотрена траншея с вертикальными стенками, для этого предусмотрены крепления на 100 м.
Крепление траншеи до 3 метров выполнить инвентарными щитами, от 3-4 метров - досками.

Основные технические показатели:
Общая протяженность ливневой канализационной сети составляет – 471,0 м.

Временная ливневая канализация. Насосная станция
Временная напорная ливневая канализация выполнена согласно № ПО.2020.0010212 от 08 октября 2021 года. Проектом предусмотрено строительство временной насосной станции и напорной ливневой канализации из труб Ø110х6.6 от КНС до точки колодца проектируемого гасителя по пр.Улы Дала в сети канализации Ø400.
Насосная станция запроектирована круглая в плане Ø2000 мм, принята по Т.П.Р. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов, в котором находятся два погружных канализационных

насоса марки NP 3127 SA 8 напором Н=10м, производительностью Q=23.0м³/ч, N=4,7кВт (1раб.1рез).
В качестве основания насосной станции принят монолитный железобетон.
На подводящем коллекторе внутри насосной предусмотрена установка корзины для сбора мусора.
Насосная станция работает в ручном и автоматическом режимах. Включение насосов происходит при достижении отметки уровня включения насосов, а отключаются насосы при достижении отметки минимального уровня воды.
Шкафы управления насосами приняты наружного исполнения. Для монтажа и демонтажа насосного оборудования предусмотрено переносное подъемное устройство.

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Наружные сети электроснабжения 10кВ
Проект электроснабжения КЛ-10кВ проектируемой ТП-10/0,4-2х1000кВА, административного здания выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии технических условий АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 10 ноября 2021 года №5-Е-156-2174 на проектирование и присоединение к электрическим сетям.
Источником электроснабжения является - ПС110/10кВ «Жана Жол» РП-202.
Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4кВ выполнено от существующей ТП-3992 разные секции шин РУ-10кВ, кабелями с алюминиевыми жилами типа АСБл-10кВ сеч. 3х95мм2.
Выбор кабелей выполнен по длительно допустимому току и проверены по потере напряжения в сети. Прокладка кабелей электроснабжения предусматривается в траншее Т-4. При пересечении линии электроснабжения с автодорогой кабели прокладываются на глубине не менее 1м от отметки поверхности автодороги в трубах п/э Ø110х8,1мм. При пересечении линии электроснабжения с другими инженерными коммуникациями кабели защитить трубами п/э Ø110х8,1мм согласно т/с А5-92.
Кабели электроснабжения, прокладываемые в траншее защищены от механических повреждений кирпичом.
Все монтажные работы выполнить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

Основные технические показатели:
Общая протяженность проектируемой трассы электроснабжения 10,0 кв – 1410,0 м.

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ.
Проект электроснабжения КЛ-0,4кВ административного здания в городе Нур-Султан выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 5-Е-156-2174 от 10 ноября 2021г., выданными АО "Астана- Региональная Электросетевая Компания".
Электроснабжение здания, выполнено от РУ-0,4кВ проектируемой ТП- 10/0,4кВ, расположенной на территории участка, кабелями с алюминиевыми жилами в СПЭ изоляции типа АПвВнг-LS сечением 4х185 мм2, 4х150 мм2, 4х16мм2. Кабели электроснабжения выбраны по длительно допустимому току и проверены по потере напряжения в сети. Прокладка кабелей электроснабжения предусматривается в траншее и трубной канализации.
При пересечении линии электроснабжения с автодорогой кабели предусмотрена прокладка на глубине не менее 1м от проектируемой отм. Поверхности автодороги в

трубах п/э Ø110х8,1мм, с прокладкой двух резервных труб. При пересечении линии электроснабжения с другими инженерными коммуникациями кабели защитить трубами п/э Ø110х8,1мм согласно т/сА5-92.
Вводы в здания выполнить в трубах п/э Ø110х8,1мм с прокладкой двух резервных труб на стадии строительства подвала. Прокладка кабелей электроснабжения к зданию до электрощитовой выполняется в проволочных кабельных лотках, вертикальные стояки в ПВХ трубах.
Все монтажные работы выполнить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

Основные технические показатели:
Общая протяженность проектируемой трассы электроснабжения 0,4 кв – 1708,0 м.

Наружные сети связи
Наружные сети связи для административного здания выполнена на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям от 17 сентября 2021 года № 791 на телефонизацию АО «Казахтелеком» и в соответствии с существующими нормами и правилами, действующими на территории РК.
Проектом предусматривается:
Строительство 2-х и 1-но отверстной телефонной канализаций от существующего колодца в ПВХ трубах Ø 110мм.
Прокладка кабеля ОК-4 от PON 40/51-2 ККС 717/315 до колодца объекта, в существующей телефонной канализации и проектируемой телефонной канализации.
Строительство с установкой колодцев малого типа (ККС-2 и ККС-1) с крышками, имеющие запорный механизм.
Глубина заложения труб 0,7 от планировочной отметки земли, под дорогой неменее1,0м.
Согласно ТУ, прокладка магистральных и распределительных сетей телекоммуникаций будет выполнена за счет АО "Казахтелеком" с установкой и монтажом оконечных устройств.
Вводы в здания - футляры из труб СТØ159х8мм выполнить на начальном этапе строительства техподполья, строительства крылец.
Для прокладки сетей телекоммуникаций внутри зданий, до узла связи каждого здания, предусмотрено строительство кабельных лотков размером 80х150мм. с прокладкой в них гибких труб из ПВХ пластиката Ø63мм.
Монтажные работы выполнить согласно действующих норм и правил.

Основные технические показатели:
Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации - 440,0 м.

Газоснабжение
Распределительный газопровод
Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации» разработан на основании: задания на проектирование;
технических условий: АО «КазТрансГазАймак» №02789 от 14.09.2022 года на газификацию.

Точка подключения - существующий газопровод среднего давления, проложенный в подземном исполнении Ду 425 мм.
Врезка осуществляется без сброса газа (без вырезки катушек и врезки тройников, с применением специальных устройств - с целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа) согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011.
В точке врезки предусмотрено ГСГО –100/1 (Газовая станция с газовым обогревом) для снижения высокого давления до среднего.
Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленового трубы ПЭ-100 SDR11 среднего давления Д=63х5,8 мм по СТ ГОСТР50838-2011. Общий расход газа по проекту составляет - 36,70 м³/час. Для понижения среднего давления на низкое установлен газорегуляторный шкаф марки - ГРПШ-400. На точке врезки установлен задвижка марки 30с41нж Д=50мм и на выходе в здание установлены отключающие устройства. Углы поворота газопровода предусмотрены с помощью отводов по ГОСТ 17375–2001. Подземный газопровод укладывается по дну траншеи на основание из мягкого грунта на глубине в среднем 1,0м от поверхности рельефа до верхней образующей трубы.
Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037–80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм.
Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмалиПФ115, ГОСТ 6465–76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82. Согласно СН РК 4.03-01-2011 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512–82 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86 Число стыков, подлежащих контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512, 5% от общего числа стыков.
После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011, составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем испытание непрочность и проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным. На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно-монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.
Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями: СН РК4. 03-01-2011 - Газораспределительные системы

СП 126.13330.2012 - Геодезические работы в строительстве
СН РК.1.03-14-2011 - Охрана труда и техника безопасности в строительстве
Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001. РДС РК 4.03-04-2001. Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.
Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.
Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СНРК 4.03- 01-2011г.
Молниезащита.
Проект предусматривает молниезащиту на проектируемых ГРПШ разработан в соответствии требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащит зданий и сооружений», и на основании инженерных изысканий. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ и составляет не более 15 м. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений. Все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящих молниеотводов. Внешний контур защитного заземления выполнить из вертикальных электродов (сталь круглая ø16мм) длиной 5м. соединенных полосовой сталью 4х40мм, проложенной на глубине 0,5м. Полосовую сталь приварить к вертикальным заземлителям термитной или электродуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.
Линейные сооружения на газопроводе.
На основании прочностного расчета, выполненного по СН-РК-4.03-01-2011, в соответствии с гидравлическим расчетом, газопровод запроектирован подземным из полиэтиленовых труб. Для обеспечения надежности эксплуатации газопровода проектом предусмотрена установка отключающей арматуры из стальных задвижек Д=50мм в местах подключения к существующему газопроводу.
При пересечении автодорог, проездов предусматривается защитные футляры с выводом контрольной трубки под ковер.
Контроль качества строительства газопровод.
Качество работ контролируется в соответствии с требованиями нормативных документов РК. Дополнительных требований не предъявляется.
Рекомендации по условиям размещения и безопасности.
Компоновка и размещение технологического оборудования при монтаже и прокладке подводящего газопровода выполнена в соответствии с нормативными и технологическими требованиями. Дополнительных требований проектом не предусматриваются.
Условия строительства и монтажа оборудования.
Строительство подводящего газопровода среднего давления, а также сооружений на нем, выполнять в соответствии с нормативными документами и технологическими требованиями. По требованию проекта, расчетная температура участков замыкания трубопроводов, не менее +5 град.С.
Дополнительных требований по условиям строительства и монтажа оборудования проектом не предусматривается.
Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926–82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.
Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку 100 мм.
Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467–75.
Указания по производству работ
Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции", СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Основные технические показатели:
Протяженность проектируемой трассы газоснабжения среднего и низкого давления - 415,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания в рабочем проекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.
Размещение административного здания запроектировано с учетом требований к пожарным разрывам между зданиями, обеспечением кругового проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием.
Административное здание запроектировано с соответствующей нормативным требованиям степенью огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов. Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости металлических конструкций - предусмотрена их покрытие огнезащитным составом.
Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из блоков здания и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.
Защита при пожаре предусматривается стационарными системами противопожарной защиты: противопожарное водоснабжение, противодымная защита, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией, первичные средства пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации».

Запроектирован кольцевой водопровод. Водопроводные трубопроводы проектируется из полиэтиленовых Э100 SDR17 Ø160х9,5;по СТ РК ИСО 4427-2004. В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы п. 156-159. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Водоотведение объекта представлено двумя сетями К1 (хозяйственно-бытовые) и К2 (ливневая).

Хозяйственно-бытовые сточные воды запроектированы в существующие городские сети, врезка сети ливневой канализаций запроектирована в ранее запроектированным сетям. Запроектировано прокладывание сетей водоснабжения, теплоснабжения отдельно от сетей канализации, п. 53 СП от 16 марта 2015 года № 209. Согласно п.79 СП No209 от 16.03.2015г. ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий канализационных коллекторов составляет не мене 8м. Источник теплоснабжения -городская ТЭЦ-2.

На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015, копии протоколов дозиметрического контроля и измерения радона на поверхности грунта прилагаются к материалам проекта.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Санитарно-бытовые помещения непосредственно на дороге разместятся на расстоянии 50м от объекта строительство. Подходы к санитарно-бытовым помещениям не будет пересекать опасные в отношении травматизма зоны (движение автотранспорта, грузоподъемные краны и т.д.). Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Перевозка рабочих до мест производства работ и обратно предусматривается автотранспортом.

Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5-9 СП от 16июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается. Устройство рабочих мест на строительной площадке должна соответствовать следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. В соответствии с главой 3 СП от 16 июня 2021 года No ҚР ДСМ-49 предусмотрен в период строительства ряд профилактических мероприятий, направленных на организацию и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года№ ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года№ ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п.19,20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилами гигиеническим нормам».

Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ел и улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети» Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПССК» Проектная организация: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жалын» соответствует

требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года№ ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Раздел «Проект организации строительства» состоит из следующих подразделов: Раздел I. Общая часть;

Раздел II. Расчет продолжительности строительства;

Раздел III. Трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах;

Раздел IV. Потребность во временных зданиях и сооружениях;

Раздел V. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средств;

Раздел VI. Организационно-технологические схемы строительства инженерных сетей;

Раздел VII. Основной период строительства тепловых сетей;

Раздел VIII. Осуществление контроля качества строительства;

Раздел IX. Мероприятия по производству работ в зимнее время;

Раздел X. Контроль качества строительно-монтажных работ;

Раздел XI. Мероприятия по охране труда и технике безопасности;

Раздел XII. Мероприятия по охране окружающей среды;

Раздел XIII. Строительные материалы и конструкции.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03–102–2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть 2.

Нормативная продолжительность строительства составляет: 2,0 месяца.

Начало строительства запланировано на IV квартал 2021 года, согласно письму заказчика от 6 октября 2021 года № 317.

6.6 Сметная документация

Раздел «Сметная документация» (СД) не рассматривался на основании письма заказчика от 6 октября 2021 года № 318.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР» в рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г.Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1. Представлен расчет расхода воды на наружное пожаротушение, указано диктующее здание, сооружение (этажность, строительный объем).
2. Представлен согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расчет расстояний между пожарными гидрантами, учитывающий суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа пожарных гидрантов.
3. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям. 4. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Наружные сети ливневой канализации

4. Представлен расчет ливневых стоков.

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

5. Альбом НВК дополнен: после монтажа систем водоснабжения выполнить гидропневматическую промывку с последующей дезинфекцией с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции; предусмотрено соблюдение условий сброса промывных вод, содержащих остаточный хлор; предусмотрено выполнение двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды.
6. Откорректирован раздел ПОС, при проектировании применены действующие Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.
7. Дополнен раздел ПОС касательно: предусмотрено на период строительства организация и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Вид строительства		**Наружные инженерные сети**	
1	Протяженность тепловых сетей	м	72,0	72,0
2	Протяженность водопроводныхсетей	м	322,0	322,0
3	Протяженность канализационных сетей	м	350,0	350,0
4	Протяженность ливневых канализационных сетей	м	471,0	471,0
5	Протяженность проектируемой трассы электроснабжения 10,0 кв	м	1410,0	1410,0
6	Протяженность проектируемой трассы электроснабжения 0,4 кв	м	1708,0	1708,0
7	Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации	м	440,0	440,0
8	Протяженность проектируемой трассы газоснабжения среднего и низкого давления	м	415,0	415,0
9	Нормативная продолжительностьстроительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административного здания по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», район пересечения проспектов Ұлы Дала, Мәнгілік Ели улицы Ә. Бөкейхана. Наружные сети водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, сетей связи и благоустройство. Без сметной документации» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №1 технико-экономическими показателями.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «ПССК», в соответствии с условиями договора №МУС-004 от 08.10.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала мен Мәңгілік Елі даңғылдарының қиылысы, Ә.Бөкейхан көшесіндегі мекенжайындағы әкімшілік ғимараттың құрылысы. Сыртқы су құбыры және кәріз желілері, электрмен жабдықтау, газбен жабдықтау, байланыс желілерін жүргізу және абаттандыру. Сметалық құжаттамасызжұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және жоғарыдағы №1 кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 08.10.2021 жылғы № МУС-004 шарт талаптарына сәйкес «ПССК» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

VECTOR

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)

VECTOR