ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0106/19 от 23.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства города Текели"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетысу саулет курылысы»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 20 декабря 2019 года №63 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства города Текели" на основании письма заказчика за №01-18-153 от 26 ноября 2019 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Текели»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Жетысу саулет курылысы" (государственная лицензия 1 категории от 29 января 2018 года №18001712, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Приложение к лицензии от 29 января 2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 10 октября 2019 года;

акт выбора земельного участка под строительства объекта №7 от 20 марта 2019 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

постановление Акимата города Текели за №79 от 16 апреля 2019 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

решение Текелинского городского маслихата за №35-217 от 20 марта 2019 года о внесении изменении в решение № 32-202 от 27 декабря 2018 года «О бюджете города Текели на 2019-2021 годы»;

земельно-кадастровый план земельного участка. Кадастровый номер: 03-269-002-866. Общая площадь: 0,3000 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за № KZ20VUA00115052 от 04 октября 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Геодезия Сервис» (лицензия за 04ГЛ№015020) в 2019 году;

акт обследования зеленых насаждений, утвержденный ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Текели»;

протокол дозиметрического контроля за №8 от 02 мая 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №01-18-153 от 26 ноября 2019 года;

письмо заказчика о финансировании за №01-18-153 от 26 ноября 2019 года;

письмо заказчика о согласовании проекта за №01-18-153 от 26 ноября 2019 года;

протокол общественных слушаний от 08 ноября 2019 года;

объявления в СМИ;

письмо АО «ТАТЭК» за №21-13-530 от 09 декабря 2019 года касательно нагрузки на фидер;

акт переноса надземного газопровода, утвержденный заказчиком;

письмо заказчика по парковочным местам за №01-18-172 от 11 декабря 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком.

Технические условия:

- на подключение к водопроводной и канализационной сети за №01-250 от 11 декабря 2019 года, выданные ГКП на ПХВ “Текели Су Кубыры”;
- на подключение к теплоснабжению за №3 от 30 октября 2019 года, выданные ТОО «ТЭК»;
- на постоянное электроснабжение за №25-404/404 от 16 июля 2019 года, выданные АО «ТАТЭК»;
- на телефонизацию объекта за №02-165/т-ТР от 03 сентября 2019 года, выданные РДТ «Алматы телеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Ситуационная схема на земельный участок, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

Подводка тепловой сети к жилому дому, М1:500, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

План с сетями В1, К1, М1:500, согласованный ГКП на ПВХ «Текелі су құбыры» акимата города Текели;

План наружных сетей телефонизации, согласованный Текелі-Ескелді ЛТЦ ЦТО МС РДТ (Алматы телеком);

План озеленения, расположения малых архитектурных форм, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»;

Согласование Текелийского городского отделения земельного кадастра и технического обследования недвижимости за №03-05-89-50/47 от 19 марта 2019 года;

Заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта, выданное ГКП на ПВХ «Текелі су құбыры» акимата города Текели;

Заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта, выданное Текелі-Ескелді ЛТЦ ЦТО МС РДТ (Алматы телеком);

Заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта, выданное АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

Заключение согласующих органов на выделение земельного участка под строительство объектов в черте населенного пункта, выданное ТОО «Текелийский энергокомплекс»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области за № KZ53VDD00135030 от 23 декабря 2019 года;

Положительное заключение экологической экспертизы за №115 от 20 декабря 2019 года.

Санитарно-эпидемиологическое заключение №73 от 19 декабря 2019 года.

СТРОЙ ПРОДЖЕКТИВ

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

08-2019-ПЗ Пояснительная записка
08-2019-ГП Генеральный план
08-2019-НВК Наружный водопровод и канализация
08-2019-ЭС Электроснабжение
08-2019-ТС Тепловые сети
08-2019-НСС Наружные сети связи
08-2019-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
08-2019-ПП Паспорт проекта
08-2019-ПОС Проект организации строительства
08-2019-СМ Сметы

Расчет несущих конструкции

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в городе Текели по улице Сейфулина.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIВ
Нормативное значение ветрового давления	- 4,0 кПа
Вес снегового покрова	- 0,25 кПа
Сейсмичность площадки	- 9 баллов
Температура наиболее холодной пятидневки	- минус 30 ^{0}С
Нормативная глубина промерзания грунтов	
для суглинков	–103 см,
для гравийно-галечных грунтов	–152 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрогеологические условия

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования территория Южного Казахстана, описываемый район располагается в центральной части Джунгарской системы бассейнов трещинных вод.

Этот район характеризуется интенсивными проявлениями складчатых и разрывных нарушений. Геолого-структурное строение и физико-географическое положение района, в основном, определяют сложность гидрогеологических условий описываемой территории.

Центральную часть района занимает Каратальская впадина. В районе развит сложный комплекс горных пород, характеризующихся различными свойствами в отношении проникновения атмосферных осадков, накопления и циркуляции подземных вод. При этом, общая характеристика водоносности пород сводится к следующему: четвертичные отложения представлены преимущественно рыхлыми валунно-галечниками, песками и дресвяно-щебнистыми отложениями. Эти отложения на участках предгорных равнин и межгорных впадин являются коллекторами подземных вод, поступающих за счет поглощения поверхностного стока рек, инфильтрации атмосферных осадков, также и за счет под тока из других, гипсометрический более высоко расположенных водоносных горизонтов и обводненных зон.

Инженерно-геологические условия

Площадка изысканий с дневной поверхности сложена суглинком мощностью 0,7-1,5м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30%с суглинистым заполнителем со вскрытой мощностью 3,5-4,3м

Грунтовые воды по трассам в период изысканий выработками глубиной-5,0м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1–Суглинок характеризуется следующими пластичными свойствами (средние значения):

-граница текучести–32,7%,

-граница раскатывания–21,7%,

-число пластичности–10,6.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС–низкая.

ИГЭ-2–Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с суглинистым заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

-глинистая фракция–10,7%,

-пылеватая фракция–19,8%,

-песчаная фракция–28,9%,

-гравелистая фракция–40,7%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС–низкая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство инженерно - коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области». Наружные сети и благоустройство» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- решения маслихата №32-202 от 27.12.2018 г;
- постановления акимата №79 от 16 апреля 2019г.;
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- архитектурно-планировочного задания за №KZ20VUA00115052 от 04.10.2019 года;
- акта выбора земельного участка под строительство №7 от 20.03.2019г;
- эскизного проекта, утвержденного Руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства г. Текели»

Участок, выделенный под строительство объекта, находится в черте г. Текели. На территории существуют электрические опоры, подлежащие демонтажу.

Двор ориентирован на северо-запад. Площадь участка, согласно акта отвода, выданного согласно постановления акимата г. Текели №79 от 16 апреля 2019г, составляет 0,3000 га.

Перепад абсолютных высотных отметок составляет в пределах от плюс 971.27м до плюс 971.89м.

Сейсмичность района строительства согласно «Карта сейсмического районирования Казахстана», СП РК 2.03-30-2017 – девять баллов.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Ситуационная схема

Рисунок 1

Генеральный план запроектирован на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «Геодезия сервис» в августе 2019 г.

Система высот – Балтийская;

Система координат – местная.

На участке, отведенном под строительство, генеральным планом предусмотрено строительство благоустройства к жилому дому, с общими размерами в плане 50,4м х14,0м.

В соответствии с РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и за-стройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения» проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- на входных группах в жилые секции предусмотрены пандусы для ММГН согласно МСН 3.02-05-2003;
- дорожные покрытия на перепадах высот оборудованы пандусами для инвалидов;
- между тротуаром и спортивными площадками предусмотрены бортовые камни (камень стыковой КС 100.20.8) ГОСТ 32018-2012 без перепада высот.

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 973.15м.

Разбивка благоустройства к проектируемому жилому дому (проект выполняется отдельным договором) выполнена от стен жилого дома и границ участка.

Все размеры даны в метрах. Закругления дорог - радиус от 4,0 м до 5,5м.

План организации рельефа выполнен с учетом сложившегося рельефа местности, отметок прилегающих территорий. Уклоны по проездам, а также на площадках соответствуют нормативным значениям. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения.

Генеральным планом предусмотрены подъезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами для пожарных машин и пешеходными дорожками. Главные въезды на территорию жилого дома организованы со стороны улицы Сейфуллина.

Внутриплощадочное благоустройство предусматривает устройство асфальтобетонных проездов, асфальтобетонных тротуаров и площадок с устройством бортовых камней, хозяйственной зоны с площадкой ТБО, площадками для чистки ковров и сушки белья, а также детская площадка. Покрытие детской и спортивной площадок из бесшовного покрытия на основе резиновой крошки, высотой 0,005м, покрытие вне спортивной площадки в пределах спортивного ядра покрытие предусмотрено из песчано-гравийной смеси №С4 (ГОСТ 25607), высотой 120 мм.,

На тротуарах предусмотрено покрытие: плотный асфальтобетон, горячей укладки, марки II из мелкозернистой щебеночной (гравийной) смеси типа Б. Марка битума – БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014),толщиной 4 см., песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267) толщиной 15 см., по утрамбованному грунту.

На проездах предусмотрено из двухслойного асфальтобетона:

- 1 слой - плотный асфальтобетон, горячей укладки, марки II из мелкозернистой щебеночной (гравийной) смеси типа Б. Марка битума – БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014),толщиной 4 см

-2 слой – асфальтобетон горячей укладки, пористый, марки II из крупнозернистой щебеночной (гравийной) смеси. Марка битума – БНД/БН-70/100 (СП РК 3.03-104-2014),толщиной 6 см

- Песчано-гравийная смесь (ГОСТ 25607- 2009) толщиной 15 см.,
- природная песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267-93) толщиной 15 см., по утрамбованному грунту.

Спортивное покрытие запроектировано:

- Из бесшовного покрытия на основе резиновой крошки, толщиной 0,005м
- Бетон 7,5 по ГОСТ 26633-2015, толщиной 0,05 м
- Гравийно-песчаная смесь 2гр, высотой 0,12 м
- Уплотненный грунт.

Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8.. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», табл. 13 Норма обеспеченности парковочными местами в жилой застройке (IV класс жилья) составляет 48 м/мест. В связи со стесненными условиями расположения дома, данным проектом учтено размещение 9 парковочных места. Остальные машины имеют возможность парковаться на близлежащих незастроенных участках, согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Текели» исх. № 01-18-172 от 11.12.2019г. На ситуационной схеме указаны дополнительные участки для организации парковок.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм по УСН 8601-0302: скамья детская «Крокодил», скамья детская «Самолет», грибок для песочницы, тип ГДП-003, песочница, карусель, детский игровой комплекс, подставка для велосипедов, качели двойные, тренажер детский «Шейкер», турник разновысокий, качалка балансир, столики, скамьи, урны, установка для сушки белья, установка для чистки домашней одежды и ковров, контейнеры для сбора ТБО, ограждение газонов и т.д.

Озеленение территории выполнено устройством газонов из многолетних трав (норма семян на 1 м.кв. – 0,05 кг), посадкой деревьев: вяз перистоветвистый, кустарников сирени, линейной посадкой бирючены (живая изгородь) на 1 м.кв. – 4 саженца.

Схема генерального плана

Рисунок 2

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание 5-ти этажного многоквартирного жилого дома
2. Детская игровая площадка для дошкольников
3. Площадка для тихого отдыха взрослых
4. Площадка для сушки белья

4а. Площадка для чистки домашней одежды

5. Площадка с навесом для ТБО
6. Парковка для автотранспорта жильцов на 9 м/мест

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Схема плана благоустройства

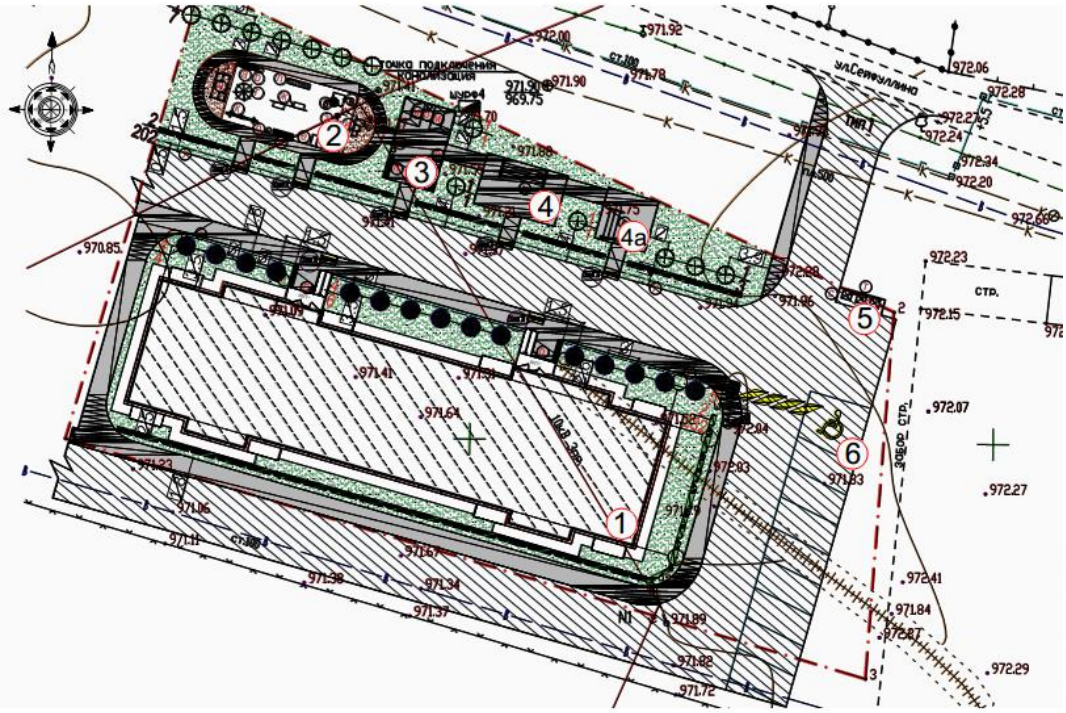

Рисунок 3

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь в пределах границ отведенного участка	га	0.3000	100
2	Площадь застройки	м^2	667,38	22
3	Площадь покрытий, в том числе: -асфальтобетонное покрытие проездов -асфальтобетонное покрытие тротуаров, дорожек и площадок -покрытие детской площадки (тартановое) -гравийно-песчаное покрытие	м^2	1289,60 757,00 440,00 70,00 22,60	43
4	Площадь озеленения	м^2	1043,02	35
6	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п.	248,5	
7	Бортовой камень БР 100.20.08	м.п.	334,0	
8	Количество парковочных мест, в том числе: -парковочных мест для транспорта инвалидов	м/мест	9 1	
	Площади вне участка		511,00	
9	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	511,00	
10	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п.	120,50	
11	Количество парковочных мест на прилегающей к участку незастроенной территории (письмо ГУ «Отдел строительства г. Текели» исх.№ 01-18-172 от 11.12.2019г)	м/мест	39	

6.2.2 Конструктивные решения

Проект разработан на основании задания раздела ТС. Общие данные по объекту см. в разделе ТС.

Тепловые сети запроектированы непроходными каналами типа "КЛ 90-45" из лотковых элементов длиной 2990 мм и плит покрытия по серии 3.006.1-8 с местными заделками из монолитного бетона кл.В7,5; W6; F75. Общий объем учтен в спецификации.

Элементы теплосети монтировать по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, подготовку выполнять с выступом за элемент (лоток, неподвижная опора и т.д.) на 100 мм с обоих сторон лотка.

Швы между сборными железобетонными каналами тщательно заделать цементным раствором марки 100.

Узлы примыкания лотков и плит перекрытия запроектированы согласно серии 3.006.1-8 вып.0-1.

Наружные поверхности лотковых элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по огрунтованной праймером (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2) поверхности.

Обратная засыпка пазух производится непросадочным грунтом, слоями по 20-25 см с тщательным трамбованием до Y=1,65 г/см2.

Углы поворота запроектированы непроходными каналами из плит перекрытия ПТУ, плит днища ПДУ и монолитного участка МУ1 по серии 3.006.1-8 вып.0-2.

Планы трасс тепловых сетей см. раздел ТС.

Деформационные швы выполнить в местах примыкания каналов к тепловым камерам УТ (см. соответствующие листы АС) и неподвижным опорам (по типу примыкания к камерам).

Опорные подушки предусмотрены типовые по серии 3.006.1-8 вып.3-1.

Если при производстве работ под подошвой будут обнаружены грунты с характеристиками, отличными от принятых в проекте, засыпные ямы, существующие коммуникации и др., не предусмотренные проектом, необходимо сообщить в проектную организацию для принятия технического решения. Без него дальнейшие работы не производить.

Дренажный колодец разработан согласно типового проекта 901-09-11.84 применительно для сухих грунтов.

Плита основания камеры - монолитная, железобетонная.

Стены камеры - сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перекрытие из сборных плит по серии 3.006.1-8

Балки сборные по серии 3.006.1-8

Горловины из сборных ж/б колец по серии 3.900.1-14 в.1.

Характеристика района строительства

1. Площадка изысканий с дневной поверхности сложена суглинком мощностью 0,7-1,5м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с суглинистым заполнителем со вскрытой мощностью 3,5-4,3м (Приложение №1).

2. Грунтовые воды по трассам в период изысканий выработками глубиной - 5,0м не вскрыты (Приложение №1).

3. Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

4. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая (Приложение №2).

5. Строительные категории см. раздел 6.

6. Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; СП РК 5.01-102-2013г., п.4.4.2, п.4.4.3):

- для суглинков – 103 см,
- для гравийно-галечных грунтов – 152 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190 см.

7. Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г, прил. Б.
- для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см2),
- для гравийно-галечных грунтов – 600 кПа (6,0 кг/см2).

8. Грунтовые условия I типа по просадочности (возможна просадка до 5,0см, согласно СП РК 5.01-102-2013г.).

9. Тип грунтовых условий участка строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017г., табл. 6.1).

10. Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 9 баллов, ОСЗ-22475 – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., прил.Б).

11. Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017г., табл.6.2).

12. Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на участке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2).

13. Согласно СН РК 2.04-21-2004* (по м/с г.Талдыкорган):

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - -30°С.

14. Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, прил. В, прил.Ж :

Район по весу снегового покрова – VII (4.0 кПа) (прил. В).

Район по давлению ветра – I (0,25 кПа) (прил. Ж).

15. Согласно СП РК 2.04-01-2017, прил. А:

Климатический район – IIВ (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 4˚С до минус 14˚С, длительной, умеренной по температурам зимой, обуславливающими необходимость теплозащиты зданий при значительной продолжительности отопительного периода).

16. Территория не подтопляемая (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

17. Поверхностными водами участок не затапливается.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект теплоснабжения объекта выполнен на основании:

-задания на проектирование:

- материалов топосъемки;
- технических условий №3 от 31.10.2019 г., выданных ТОО «Текелийский энергокомплекс»;
- технического задания;
- архитектурно-планировочное задание;
- чертежей ГП.
- в соответствии СНиП РК 2.04.01-2017 "Строительная климатология", СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения существующая тепломагисталь микрорайона «Достык». Теплоноситель вода с параметрами 95-70оС. Проектом предусмотрена прокладка участка тепловой сети от ТК дома №8 по ул.Толстого до точки подключение проектируемого здания с учетом перспективы строительства 5-ти домов.

Трубы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005 с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80 d89x4,0 и d219x6,0.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в непроходных лотковых железобетонных каналах КЛ(900х460h) и КЛ(1200х900h) на скользящих опорах. Расстоянии между опорами принято- для Ø89 - 3,5 м, для Ø219 – 6,0 м . Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии 5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет поворотов теплосети (самокомпенсация), П-образного компенсатора и сифонных компенсаторов СКО.

Спуск воды в низших точках теплосети осуществляется непосредственно из патрубков дренажной арматуры. Из приямка камеры, расположенной в низшей точке теплосети, предусматривается отвод случайных вод асбестоцементным трубопроводом через клапан-захлопку на входе самотечного трубопровода в сбросной колодец. Откачка воды осуществляется передвижными насосами в автоцистерны.

В качестве основного теплоизоляционного материала принята фольгированная изоляция URSA- толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принята покраска труб органоселикатным покрытием ОС-51-03 с отвердителем (вид покрытия - лакакрасочное), толщиной 0.45 мм.

Указания для сейсмичных районов и присадочных грунтов.

Для устранения просадочности грунта необходимо выполнять поверхностное уплотнение основания тяжелыми трамбовками весом 2-3 тонны с высоты 4-5 м, глубина уплотнения 1,5-2,0 м. Число ударов определить по результатам уплотнения до отказа на опытных участках при оптимальной влажности грунта Wo=0,22.

Подготовка под каналы - песчаная толщиной 100мм, под неподвижные опоры - из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

До начала работ по устройству каналов основание под них должно быть освидетельствовано с участием инженера-геолога и принято по акту. В случае обнаружения в основании грунтов с физико-механическими свойствами, отличающихся от проектных, необходимо сообщить авторам проекта для принятия соответствующих решений.

Для прокладки участков трубопровода в сейсмических зонах проектом предусмотрены стальные электросварные трубы. Узел ввода в здание разработан для районов сейсмичностью до 9 баллов. Предусмотрены подкладочные плиты подстыки каналов.

При проведении испытаний тепловых сетей следует соблюдать требования СНиП 3.05.03-85, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электрических станций и тепловых сетей.

Должны быть проведены следующие испытания трубопроводов:

- проверка чистоты трубопроводной системы;
- предварительные гидравлические испытания на прочность;
- испытания стыков изоляции труб;
- гидравлические испытания на прочность и плотность теплопроводов.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- акт на промывку (продувку), дезинфицирование трубопроводной тепловой сети.

Расчетные тепловые потоки

Поз. по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабж	Технологи-ческие нужды	Всего

1	Жилой дом	0,1869		0,2591		0,4461
		(0,1607)		(0,2228)		(0,3836)

Протяженность теплотрассы в две нитки- 2Ду89х4,0 L=33,6 м., 2Ду219х6,0 L=745,0 м.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании:

- архитектурно-планировочного задания на проектирование;
-технических условий №01-98 от 01.04.19г., выданных ГКППВХ "Текелі Су құбыры";
- топографической съемки;
- инженерно-геологического отчета;
- чертежей ГП;
- в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-05-2002, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", СНиП РК 3.01-01 Ас-2007.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Водоснабжение предусматривается от существующего кольцевого водопровода стØ300 по ул.Сейфулина.

Гарантированный напор в точке подключения - 4 атм, потребный напор для водообеспечения жилого дома составляет 2,1 атм.

В точке подключения предусмотрен водопроводный колодец с отключающей, спускной арматурой и прибором учета воды ВКСМ d25.

Водопровод предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø48х3,0,с весьма усиленной изоляцией.

Строительный объем - 11891,3м³. Согласно, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение №4, расход воды предусмотрен на наружное пожаротушение 15л/сек. Пожаротушение предусмотрено от существующего ПГ и проектируемого ПГ1. На здании установлен флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

Водопроводный колодец выполнен по Тип.проект.реш. 901-09-11.84 ал.II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Отвод сточных вод от здания предусмотрен с существующую центральную сеть канализационного коллектора d300 по ул.Сейфулина. Точка врезки существующий канализационный колодец.

Самотечная сеть канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб DN/OD0160 SN10 по ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски из здания приняты из чугунных раструбных труб Ø100мм ГОСТ 6942-98.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 - тип- для мокрых грунтов. Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100 мм, засыпка трубопровода песком толщиной не менее 300 мм.

Монтаж наружных сетей водоснабжения и канализации выполняется в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию составляются:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Хозпитьевой водопровод В1,Т3	48,8	5,931	2,623	
Канализация К1	48,8	5,931	4,223	
Противопожарный В2			15,0	

Протяженность сети:
В1: ∅48х3,0 – 45,0 м;
К1: ∅160 – 67,0 м.

Наружные сети электроснабжения

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25-404/404 от 16.07.2019 г. выданными АО "ТАТЭК".

Согласно технических условий проектом предусмотрена замена существующего СКТПН-6/0,4 кВ 160 кВА на КТПН-6/0,4 кВ 250 кВА, согласно расчетной мощности и существующих нагрузок.

Проектом предусмотрен вынос существующей воздушной линии ВЛ-6 кВ №6702 с территории застройки. От точки подключения ВЛ-6 кВ №6702 до существующих ТП-6/0,4 кВ строится ВЛЗ-6 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм². На проектируемых ж/б опорах ВЛЗ-6 кВ №1, №9, №11 и №16 предусмотрена установка РЛНД.

Проектом предусмотрено защитное заземление проектируемого КТПН-6/0,4кВ мощностью 250 кВА, в качестве вертикального заземлителя принят стальной уголок 63х63 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята стальная полоса 40х4 мм. Проектируемое КТПН-6/0,4кВ мощностью 250 кВА присоединена к проектируемому контуру заземления.

Заземление ж/б опор 6 кВ предусмотрено согласно типового проекта 3.407-150. В качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая ∅10 мм. Присоединение горизонтального заземлителя выполнено присоединением к специальным выпускам ж/б опор.

Основные технические показатели:
Категория надежности – III;
Протяженностью ВЛЗ-6 кВ – 640 м;
Расчетная мощность – 57,1 кВт.

Электроснабжение 0,4 кВ

Проект электроснабжения разработан в соответствии с ТУ №25-404/404 от 16.07.2019 г. выданными АО "ТАТЭК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-6/0,4 кВ 250 кВА №6702136 учтенная в разделе №8-2019-НЭС.

От РУ-0,4 кВ проектируемого КТПН-6/0,4 кВ до ВРУ жилого дома проложен кабель марки АВБбШв 4х70мм². Кабель марки АВБбШв 4х70мм² по зданию многоквартирного дома проложен по стенам в кабельном канале размером 100х60мм.

Проектом предусмотрен демонтаж существующей воздушной линии ВЛ-0,4 кВ.

Проектом предусмотрена подвеска провода марки СИП-4 4х16мм² по проектируемым ж/б опорам ВЛЗ-6 кВ №1, №2, №3 раздела №8-2019-НЭС.

Наружное освещение территории многоквартирного дома выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв 5х4мм².

От механических повреждений, в местах пересечений с другими коммуникациями, кабельные линии защищены гибкой гофрированной двухстенной трубой из полиэтилена.

Питание и управление наружным освещением территории многоквартирного дома проложено от электрощитовой жилого дома. В электрощитовой жилого дома установлен щит учета и управления наружным освещением (ЩУНО), рядом со шкафом ВРУ-0,4 кВ, ЩУНО оснащен коммутационной аппаратурой и трехфазным счетчиком прямого включения типа CA4-Э720 TX PLC IP.

Подключение ЩУНО от шкафа ВРУ-0,4 кВ выполнено кабелем марки АВВГ 5х4мм², от ЩУНО до выхода наружу кабеля АВБбШв 5х4мм² проложен по стенам открыто в металлорукаве диаметром 25мм на скобах.

Управление наружным освещением выполнено от программного реле времени типа PCZ-524, установленного в щите учета и управления наружным освещением.

Учет эл.энергии предусмотрен в щите учета оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в проектируемом КТПН-6/0,4 кВ №6702136 со стороны РУ-0,4кВ.

Для заземления металлических опор проектом предусмотрено дополнительное заземление. В качестве вертикального заземлителя принята сталь круглая диаметром 16 мм, в качестве горизонтального заземлителя принята сталь круглая диаметром 10 мм.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к PE-проводнику, в качестве PE-проводника в кабеле АВВГ принята 5я жила.

Основные технические показатели:

Напряжение электрической сети – 0,4 кВ;

Категория надежности – III;

Протяженностью КЛ-0,4 кВ – 112 м;

Протяженностью КЛ-0,4 кВ (наружного освещения) – 337 м;

Расчетная мощность – 61,7 кВт.

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями ТУ№02-165/т - ТР от 03.09.2019г., выданными Текели-ескельдинским ЛТЦ РДТ "Алматытелеком".

Точка подключения телефонизации - существующая АТС-45 г. Текели. Рабочим проектом предусмотрено:

1. Докладка 2-х отверстной телефонной канализации от существующего колодца ККС № 922 до существующего колодца ККС №925.
2. Строительство 2-хотверстной телефонной канализации от существующего колодца ККС № 928 до проектируемого колодца ККС № 5.
3. Строительство 1-о отверстной телефонной канализации к зданию 40-ка квартирного жилого дома от проектируемого колодца ККС №5.
4. Прокладка кабеля марки ТППэпЗ 50х2х0,4 в существующей и проектируемой телефонной канализации от АТС-45 до проектируемого здания 40-ка квартирного жилого дома.

5. Прокладка кабеля марки ТППэп3 50х2х0,4 в п/э трубе ∅40мм по подвальному помещению 40-ка квартирного жилого дома.

6. Монтаж разветвительной муфты на кабеле ТППэп3 50х2х0,4 в подвальном помещении 40-ка квартирного жилого дома.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб Д=110мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2.

Ввод в здание 40-ка квартирного жилого дома предусмотрен подземный, кабелем марки ТППэп3 50х2х0,4 в полиэтиленовой трубе ∅110мм.

Основные технические показатели:

Протяженность телефонных сетей – 950 м;

Протяженность телефонной канализации – 815 м;

Количество телефонных колодцев – 6 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС РК-01-95, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до сооружения должно быть не более 50 м. и не менее 5 м. от края дороги–не более 20 м.;
- склады легковоспламеняющихся жидкостей устанавливаются на расстоянии не менее 24 м. от остальных зданий. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м. от строящегося сооружения и не менее 50м. от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается.
- машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями;
- заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.
- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.
- при производстве сварочных работ не допускать попадания раскаленной окалины и шлака на горючие материалы, а также не производить сварочные и огневые работы вблизи мест наличия легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к Рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфулина г. Текели Алматинской области», разработанного ТОО «Геодезия сервис».

Атмосферный воздух

На территории объекта, на период проведения работ выявлено 23 временных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 20 источников являются неорганизованными и 3 источника - организованные.

Всего на период строительства объекта в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 23 наименования (оксиды железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод(сажа), диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, хлорэтилен, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая сод. 70-20% SiO2., пыль абразивная, а также группы суммации свинец и его соединения + сера диоксид, сера диоксид + диоксид азота, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, фтористые газообразные соединения+ фториды неорганические плохо растворимые, группа суммации пыли.

Суммарный выброс на период строительства составляет 0.983344107 т/пер.стр. в.т.ч твердые- 0.418393607 т/пер.стр., газообразные и жидкие 0.5649505 т/пер.стр. Суммарный коэффициент опасности на период строительства составит 11,24 ед.

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с производственной деятельностью предприятия и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Главными целями проведения ОВОС, являются: - определение степени деградации компонентов окружающей среды (ОС) под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории проектируемых объектов; - получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования 5 технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды; - выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС. Поставленные цели достигаются путем: - определения номенклатуры факторов отрицательного воздействия производственной деятельности объекта на компоненты ОС; - изучения процесса воздействия факторов и определения их интенсивности, а также характера распределения нагрузки от производственной деятельности объекта ОС; - оценки количественного и качественного уровня воздействия каждого из выявленных источников на компоненты ОС и составления прогноза развития отрицательного влияния проектируемого объекта на природную среду; - разработки методов нейтрализации отрицательного влияния производственной деятельности объекта на ОС, вплоть до изменения технологии производства.

Проект разработан на основании «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Проект включает в себя следующую информацию:

- Общую характеристику объекта проектирования.
- Краткую характеристику физико-географических и климатических условий района расположения проектируемого объекта.

- Характеристику объекта как источника загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, подстилающей поверхности.
- Определен характер воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.
- Рассмотрены вопросы рационального использования природных ресурсов: атмосферного воздуха, воды, территории, почвы, растительности на этапе строительства объекта.
- Определены объемы выбросов, сбросов и образуемых производственных и бытовых отходов. Установлены классы опасности и ингредиентный состав вредностей, категория опасности предприятия.

Таблица выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства ИКС для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфулина г. Текели

Таблица 3

Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы ЗВ	
		г/сек	т/пер.стр
на период СМР			
0123	Оксид железа	0.01579	0.00556
0143	Марганец и его соединения	0.001486	0.000638
0168	Олово оксид	0.000016	0.0000009
0184	Свинец и его соединения	0.00003	0.0000015
0301	Диоксид азота	0.57219	0.13685
0304	Оксид азота	0.024384	0.022358
0328	Углерод	0.33945	0.01185
0330	Сера диоксид	0.44155	0.01778
0337	Оксид углерода	2.26961	0.145211
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000208	0.000011
0344	Фториды неорганические	0.00092	0.00003
0616	Диметилбензол	0.04074	0.02191
0621	Метилбензол	0.03367	0.00131
0703	Бенз(а)пирен	0.000007234	0.000000207
0827	Хлорэтилен	0.000013	0.0000005
1210	Бутилацетат	0.00651	0.00026
1325	Формальдегид	0.00267	0.00237
1401	Пропан-2-он	0.01412	0.00055
2752	Уайт-спирит	0.04538	0.01739
2754	Алканы С12-С19	0.80152	0.19895
2902	Взвешенные частицы	0.0663	0.01344
2908	Пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния	0.154038	0.386243
2930	Пыль абразивная	0.0026	0.00063
Всего:		**4.833202234**	**0.983344107**

Санитарно-защитная зона

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

При расчете объемов выбросов и образования отходов использованы утвержденные методические и нормативные материалы.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв; охране труда и технике безопасности, которые позволили снизить воздействие объекта на компоненты окружающей природной среды района производства работ.

Водопотребление и водоотведение.

Период эксплуатации

Водоснабжение предусматривается от сущ. кольцевого водопровода стØ300 по ул.Сейфулина, с подключением в проектируемом водопроводном колодце ПГ-1. Водопровод предусмотрен из стальных электросварных труб Ø48х3,0, L=45 по ГОСТ 10704-91г.,с весьма усиленной изоляцией.

Прибор учета воды Ø25 расположен в колодце. Подбор счетчика произведен согласно СН РК 4.01-01-2011 по расчетному секундному расходу воды.

Гарантированный напор в точке подключения - 4 атм, потребный напор для водообеспечения административного составляет 2,1 атм. Для опорожнения водопроводной сети, при аварии или проведения ремонтных работ, в проектируемом водопроводном колодце предусмотрено устройство выпуска.

Строительный объем - 11891,3м³. Согласно, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение №4, расход воды предусмотрен на наружное пожаротушение 15л/сек (от ПГ-1, ПГсущ). На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

Канализация

Канализация принята хоз - бытовая. Отвод сточных вод от здания предусмотрен по внутридворовой самотечной канализационной сети в городскую канализационную сеть, с подключением в сущ. колодец Канализационная сеть монтируется из труб канализационных безнапорных гофрированных SN8, DN/ID 150,L=64м ГОСТ 54475-2011.

В траншеи трубы укладывать на привозную песчаную подготовку t=10см,. Обратная засыпка экскаватором производится, привозным мягким грунтом, на высоту равную диаметру трубы плюс 30см , с уплотнением его пневмотрамбовкой. Оставшейся объем выемки засыпают бульдозером (местный грунт), с укаткой его катком

Выпуски из здания запроектированы из чугунных раструбных труб Ø100мм ГОСТ 6942-98.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения К=0.95. Далее траншея засыпается местным грунтом с уплотнением до К=0.98.

Проектируемые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 и в соответствии с ТПР 901-09-11.84, ТПР 902-09-22.84, с усилением горизонтальных сечений колодцев по высоте.

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Период строительства

В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка технической воды к месту потребления предусматривается в автоцистернах, при этом техническая и питьевая вода

перевозятся в отдельных емкостях, предназначенных только для этих целей. На временных водотоках предусмотрено устройство водозаборов в соответствии с техническими и санитарными нормами, действующими в Республике Казахстан.

Вода на участке работ используется на хозяйственно-питьевые нужды персонала и на технические нужды (гидрообеспыливание, заправка радиаторов машин). Потребность строительства в воде определена на максимально загруженный период работ.

Санитарно-бытовое обслуживание рабочих должно быть обеспечено на базе подрядной строительной организации. Доставку рабочих на участок проведения работ следует организовать автобусами.

Для сбора и утилизации фекальных и хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадке предусмотрен биотуалет для сбора канализационных и хозяйственно-бытовых стоков. Содержимое септика 1 раз в 2 дня спецавтотранспортом вывозят на очистные сооружения по договору, предварительно, до начала производства работ, заключенному Подрядчиком с владельцем очистных сооружений.

Расчет объема хозяйственно-питьевого водопотребления - водоотведения за период строительства представлен в таблице 4

Расчет объема хозяйственно-питьевого водопотребления – водоотведения на период строительства объекта

Таблица 4

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». (Таблица В1. п.16 Нормы расхода воды потребителями)

Наименование процесса	Норма расхода воды	Период, сут.	Кол-во потребителей	Расход воды, $м^3$
Рабочие	16 л/чел в сут.	264	3	12,672
ИТР и служащие	16 л/чел в сут	264	2	8,448
Итого				21,12

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СНиП 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

В качестве источника хозяйственного водоснабжения служит питьевая бутилированная вода.

1. Для снижения пылеобразования производится полив S=20 $м^2$ площадки временных складов сыпучих инертных материалов, который осуществляется 2 раза в сутки поливочными шлангами в количестве 0,5 л/$м^2$.

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». (Таблица В1. п.24.2 Нормы расхода воды потребителями)

G=0,5 л/$м^2$ * 20 $м^2$ * 10^{-3}=0,01 $м^3$/сут * 264 сут. = 2,64 $м^3$/период строительства.

Согласно сметной документации объем технической воды составляет 409 $м^3$/пер.стр.

Отходы образования на период строительства

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,63906		0,63906
в т.ч. отходов производства			
Отходы потребления	0,27123		0,27123
Янтарный уровень опасности			

Жестяные банки из-под краски	0,00706		0,00706
Зеленый уровень опасности			
Отходы бетона (раствор)	0,355		0,355
Твердо-бытовые отходы	0,27123		0,27123
Огарки сварочных электродов	0,00559		0,00559
Отходы п/э труб	0,00018		0,00018
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Примечание:

*Временное хранение отходов не является размещением отходов, Экологический кодекс статья 288, пункт 3-1.

** нормативы размещения отходов производства не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

*** Передачу произвести в срок не позднее 6 месяцев с момента начала временного хранения. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Экологический кодекс статья 288, пункт 3-1.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфулина г. Текели Алматинской области» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» ***соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 40 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина, в г. Текели, Алматинской области.

На территории предусмотрены зоны отдыха, площадки для чистки ковров и сушки белья, детская площадка, автостоянка на 9 машино/мест, в хозяйственной зоне располагается площадка для сбора мусора.

Проезды асфальтобетонные, площадки асфальтобетонные, тартановые плитка и гравийные. Территория озеленяется, высаживаются лиственные породы деревьев, а также кустарники. Отвод вод осуществляется естественным путем от зданий на проезжие части дорог и газоны.

Водоснабжение предусмотрено от существующего кольцевого водопровода, с подключением в проектируемом водопроводном колодце. Водопровод предусмотрен из стальных электросварных труб. Для водопроводной сети ширина защитной полосы принимается не менее 1,5 метров. По окончании строительства предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводной сети.

Канализация принята хозяйственно-бытовая. Отвод сточных вод предусмотрен по внутридворовой самотечной канализационной сети в городскую канализационную сеть, с подключением в существующий колодец. Канализационная сеть монтируется из труб канализационных безнапорных гофрированных.

Источник теплоснабжения центральные тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается отпроектируемой трансформаторной подстанции КТПН-6/0,4 кВ 250 кВА №6702136.

Для линии ВЛЭ предусматривается санитарный разрыв, ширина защитной полосы принимается не менее 2,0 метров.

Расстояние до ближайшего жилого дома составляет 8 метров.

На период проведения работ определены 23 источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 20 источников являются неорганизованными и 3 источника организованные.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 23 наименования: оксиды железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, углерод(сажа), диоксид серы, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, хлорэтилен, бутилацетат,формальдегид, пропан-2-он, уайт-спирит, бензин, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая содержащая 70-20% SiO_2, пыль абразивная, а также группы суммации свинец и его соединения + сера диоксид, сера диоксид + диоксид азота, сера диоксид + фтористые газообразные соединения, фтористые газообразные соединения+ фториды неорганические плохо растворимые, группа суммации пыли.

Суммарный выброс на период строительства составляет 0.983344107 т/период строительства, в т.ч твердые 0.418393607 т/пер.стр., газообразные и жидкие 0.5649505 т/пер.стр.

Расчет загрязнения атмосферы производился с использованием программы «ЭРА 2.0». Расчетный прямоугольник принят размером 300 х 300, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 600 х 600, шаг сетки равен 100 метров, масштаб 1:500.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышение приземных концентраций допустимого уровня (1 ПДК) в жилой зоне не наблюдается.

В период проведения работ предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка технической воды и питьевой вода перевозятся в отдельных емкостях, предназначенных только для этих целей.

Расход воды составит 2,64 м3/период строительства, объем технической воды согласно сметной документации составляет 409 м3/пер.стр.

Сбор ТБО производится в металлические контейнеры. Строительный мусор складируется на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

Источниками физического воздействия на объекты окружающей среды во время ремонтно-строительных работ будет являться строительная техника и оборудование, автотранспорт.

В проекте указано, что предусмотрено использование строительной техники и оборудования на период строительных работ, не превышающих допустимый уровень.

На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Для работающего персонала предусмотрены временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды, склад материально-технический, навес для материалов. На всех участках и в бытовых помещениях оборудованы аптечки первой помощи. Рабочий персонал обеспечивается спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. На участке строительства организован мобильный «Биотуалет».

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул.Сейфуллина, г. Текели, Алматинской области **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденными Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства объект: ≪Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области≫, разработан на основании:

- задания на проектирования;
- Отчета по инженерно-геологическим изысканиям под строительство инженерно - коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г.Текели Алматинской области выполненного ТОО ≪Геодезия сервис≫ в 2019 г.;
- проектно-сметной документации, разработанной ТОО ≪Геодезия сервис≫;
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СП РК 2.02-101-2014 ≪Пожарная безопасность зданий и сооружений≫;
- СП РК 2.04-01-2017 ≪Строительная климатология≫;
- СП РК 2.04-107-2013 ≪Строительная теплотехника≫;
- СП РК 3.02-101-2012 ≪Здания жилые многоквартирные≫;
- СН СНиП РК 2.02-05-2009 ≪Пожарная безопасность зданий и сооружений≫;
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

Организация строительства

В подготовительный период Подрядчик должен ознакомиться со строительной площадкой,

При подготовке к ведению строительно – монтажных работ Подрядчик согласовывает с Заказчиком:

- объёмы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ;
- порядок оперативного руководства, включая действия строительной организации в том числе при возникновении аварийных ситуаций;
- наличие исполнительных съёмок;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники, размещение временных зданий и сооружений и использование для нужд строительства действующих автодорог.

Подрядчик совместно с Заказчиком обеспечивает:

- перебазирование строительных организаций к месту работы;
- организацию временной строительной базы с необходимыми временными коммуникациями энергоснабжения и водоснабжения;
- организацию временного складского хозяйства;
- организацию временного городка с необходимыми коммуникациями энергоснабжения и водоснабжения;
- складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов, технических условий на эти материалы и изделия.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку строительства согласно с выполнением следующих организационных мероприятий: обеспечить строительную площадку следующими документами (СНиП, выполнить следующие работы подготовительного периода на участках строительства:

1) установить временные здания и сооружения: административные и бытовые помещения, отвечающие требованиям СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций», мастерские и склады (контейнеры), помещения для приема пищи, контейнеры для сбора бытового мусора;

2) очистить участки строительства, выполнить планировку;

3) выполнить подъездную и временные автодороги;

4) установить мойки для колес автомашин на основных выездах с участков строительства;

5) организовать площадки для складирования конструкций и материалов путём планировки и уплотнения грунта гравием толщиной 150 мм. с обеспечением временного отвода поверхностных вод;

6) доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы;

7) произвести разбивку осей проектируемых инженерных сетей;

8) установить знаки безопасности, дорожного движения, предупреждающие и запрещающие плакаты;

9) установить сигнальные ограждения опасных зон;

10) смонтировать наружное освещение участков строительства;

11) выполнить мероприятия противопожарной безопасности и по охране окружающей среды.

Продолжительность и стоимость строительства

Согласно расчета принимаем 11 месяцев.

Численность работающих 8 чел.

Календарный план строительства

Наименование	Распределение по кварталам в % отношении май 2020года			
Продолжительность строительства 11 месяцев	2квартал май 2020 г	3 квартал	4 квартал	1квартал 2021г
Заделы в %	2020год 73% 2021 - 27%			

Потребность в энергоресурсах

Электроэнергия 11,0кВт
Пар 10кг/час
Вода 0,02л/сек
Кислород 637,0м3

Техника безопасности.

Началу строительства должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительно-монтажных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительства выполняются следующие виды работ:

-создание геодезической основы;
-перебазирование строительных машин и механизмов;
-завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;
-ограждение опасных зон работ строительства;
-подготовка места сбора строительного и другого мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);
-установка временных зданий и сооружений.

Основной период строительства охватывает все работы, связанные со строительством сооружений системы водоснабжения, в том числе, согласно "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.08.2015 необходимыми условиями является.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2019 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2019 г - 2525, на 2020 г-2613.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области**» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Исходные данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект.
2. Эскизные материалы дополнены ситуационной схемой расположения объекта.
3. ТЭП по генплану показаны в процентном отношении, относительно площади участка.

Пояснительная записка

4. Генеральный план. Указаны ТЭП по генплану.

Генеральный план.

5. Лист ГП-3. Разбивочный план. Ведомость зданий и сооружений выполнена по Форме 4 «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» ГОСТ 21.508-93.
6. Указаны габаритные размеры здания в осях.
7. Лист ГП-4. План организации рельефа. Ведомость зданий и сооружений выполнена по Форме 4 «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» ГОСТ 21.508-93.
8. Лист ГП-8. Покрытия проездов, дорожек и площадок. В покрытиях из асфальтобетона предусмотрен между слоем асфальтобетона и гравийно-песчаной смесью розлив жидкого битума. Указана марка и тип асфальтобетона по СТ РК 1225-2003.
9. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию
10. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.
11. Представлен расчет на количество парковочных мест для жильцов данного дома, на ситуационной схеме показаны места расположения дополнительных парковочных мест для проектируемого дома согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Текели» исх. № 01-18-172 от 11.12.2019г.

Конструктивные решения:

12. Альбом АС.ТС оформлен согласно ГОСТ 21.501-2001.
13. В АС –заменены утратившие силу с 01.01.2018 г. нормативные документы со-гласно приказа председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казах-стан №320-нк от 25 декабря 2017 года «Об отмене некоторых нормативно-технических документов» и перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК.

Тепловые сети

14. Наименование проекта принято в соответствии с ГОСТ 21.101-97 приложение А, табл.1- ТС-«Тепломеханические решения тепловых сетей». Откорректировано наименование в угловых штампах и на титульном листе.
15. Наименование таблицы расчетных показателей откорректировано согласно ГОСТ 21.605-82* п.2.1.
16. Приведены в соответствие показатели в таблице Гкал/ч, Мвт.
17. Во всех угловых штампах проставилены фамилия и подпись Н.Контроля.
18. Заменена недействующую серию в таблице ведомости ссылочных и прилагаемых документов на действующие ПНД . Обозначение спецификации принято согласно шифра данного проекта.

19. Лист общих данных откорректирован согласно ГОСТ 21.705-2016 и ГОСТ 21.101-97. Указаны требования по сейсмике. Указаны номер, дата и организация выданная ТУ. Указан перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

20. Поперечные сечения сети выполнено согласно ГОСТ 21.705-2016 п.8.1 рисунок Г.1 с указанием номеров всех позиций материалов и оборудования согласно спецификации.

21. Приведены в соответствие габаритные размеры принятых лотков канала на сечениях.

22. На листе 11 дополнена таблица с указанием типа скользящих опор и расстоянием между ними, согласно п.7.2 ГОСТ 21.705-2016 рис В.1.

23. Согласно ГОСТ 21.705-2016 на профилях сетей дополнены:

- отметки поверхности земли (проектную — сплошной тонкой линией, натурную — тонкой штриховой);
- уровень грунтовых вод — тонкой штрихпунктирной линией;
- оси пересекаемых автомобильные дороги, железнодорожные и трамвайные пути, кюветы, а также геологическая колонка грунтов.

24. На первом листе указано общее количество листов. Поставлена подпись ГИПа в штампе ГИПа.

25. Спецификация. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист-форма 5, второй лист – форма 6.

26. Указаны в спецификации тип, марка и обозначение всех материалов и оборудования.

27. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний.

<u>Наружные сети водоснабжения и канализации</u>

28. Наименование раздела на титульном листе принято согласно данного проектного решения¬- НВК-«Наружные сети водоснабжения и канализации». Указан шифр проекта.

29.Лист Общие данные выполнен в соответствии ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-97. Указаны требования по монтажу, изготовлению. Указаны номер, дата и организация выданная ТУ. Указан перечни видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

30. Исключена из таблицы ведомости ссылочных и прилагаемых документов не действующая серия. Обозначение спецификации в таблице принято согласно данного шифра проекта.

31.Наименование таблицы основных показателей откорректировано согласно данного проектного решения.

32. Предоставлен расчет счетчика. Для расчета счетчика принят общий расход л/с на холодное и горячее водоснабжение.

33. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проекта.

34. Предоставлена токосъёмка с печатью и указанием отметок в колодцах подключающих сетей водоснабжения и канализации.

35. Точки подключения водопровода и канализации согласованы с ГКППХВ «Текелі Су құбыры».

36. Указано на плане направление существующей канализации. Подключение сети канализации К1 согласно п. 7.2.1 СН РК 4.01-03-2011, предусмотрено под прямым углом.

37. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети указаны оси пересекаемые автодороги.

38. Разрезы по траншее выполнены в соответствие согласно грунтам. Ширина траншее принята согласно СП РК 5.01-101-2013 табл.1, крутизна откосов принята согласно СП РК 1.03-106-2012 табл.3.

39. Указан на плане футляр на В1. Диаметр футляра согласно ПНД принят на 200 мм больше диаметра рабочей трубы. Откорректировано проектное решение.

40. Согласно ГОСТ Р 54475-2011 диаметры трубопроводов канализации принят d160, откорректировано проектное решение

41. Исключены из таблицы стремянка, указаны скобы так как в жб кольцах согласно серии, предусматриваются скобы. Количество скоб принято согласно серии 3.900.1-14.

42. Спецификация. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист-форма 5, второй лист – форма 6.

43.Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний.

Наружные сети электроснабжение

44. Обозначено наименование разделов «ЭСН».

45. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указать фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

46. Лист-1. Откорректированы основные показатели.

47. Лист-2. Исключена серия А11-2011.

48. Лист-4. Откорректирован расчет выбора мощности КТПН. Дано пояснение по сущ. нагрузке.

49. Лист-7. Откорректирована длина провода СИП-3 согласно проекта.

50. Лист-3. Откорректирована однолинейная схема согласно ГОСТ 21.613-2014, форма 1.

51. Откорректирована спецификация согласно изменений в проекте.

52. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Наружные сети связи

53. НСС-3. Приведены в соответствие длинны кабелей согласно проекта.

54. Откорректирована спецификация согласно проекта.

55. Откорректирована спецификация проекта согласно ГОСТ 21.110-2013.

Проект организации строительства

56. Предоставлены расчеты:

- энергоресурсов (вода, электроэнергия и т.д.) на период строительства;
- складов и складских площадок.

57. Разработан стройгенплан;

Сметная документация

58. Сметы откорректированы в текущих ценах 4 квартала 2019 г.

59. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом• по определению сметной стоимости строительства».

60. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом.

61. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний по проектно-сметной документации, а также объемы в сметах приведены в соответствии с проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	152,544 117,064 2,877 32,603	156,866 120,476 2,915 33,475

2	В том числе 2019 год 2020 год 2021 год	млн. тенге		 12,353 104,128 40,385
3	Площадь в пределах границ отведенного участка		га	0.3000
4	Площадь застройки		м2	667,38
5	Площадь покрытий		м2	1289,60
6	Площадь озеленения		м2	1043,02
7	Бортовой камень БР 100.30.15		м.п.	248,5
8	Бортовой камень БР 100.20.08		м.п.	334,0
9	Количество парковочных мест, в том числе:		м/мест	9
10	-парковочных мест для транспорта инвалидов		м/мест	1
11	Протяженность теплотрассы в две нитки: 1. 2Ду89х4,0 2. 2Ду219х6,0		 м м	 33,6 745,0
12	Протяженность сети: 1. В1: ∅48х3,0 2. К1: ∅160		 м м	 45,0 67,0
13	Категория надежности			III
14	Протяженностью ВЛЗ-6 кВ		м	640
15	Расчетная мощность		кВт	57,1
16	Напряжение электрической сети		кВ	0,4
17	Протяженностью КЛ-0,4 кВ;		м	112
18	Протяженностью КЛ-0,4 кВ (наружного освещения)		м	337
19	Протяженность телефонных сетей		м	950
20	Протяженность телефонной канализации		м	815
21	Количество телефонных колодцев		шт	6
22	Нормативная продолжительность строительства	мес.		11

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **увеличение** сметной стоимости строительства составило **4,322 млн. тенге.**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь в пределах границ отведенного участка	0.3000	га
2	Площадь застройки	667,38	м2
3	Площадь покрытий	1289,60	м2
4	Площадь озеленения	1043,02	м2
5	Бортовой камень БР 100.30.15	248,5	м.п.
6	Бортовой камень БР 100.20.08	334,0	м.п.
7	Количество парковочных мест, в том числе:	9	м/мест
	-парковочных мест для транспорта инвалидов	1	м/мест
8	Протяженность теплотрассы в две нитки:		
	1. 2Ду89х4,0	33,6	м
	2. 2Ду219х6,0	745,0	м
9	Протяженность сети:		
	1. В1: Ø48х3,0	45,0	м
	2. К1: Ø160	67,0	м
10	Категория надежности	III	
11	Протяженностью ВЛЗ-6 кВ	640	м
12	Расчетная мощность	57,1	кВт
13	Напряжение электрической сети	0,4	кВ
14	Протяженностью КЛ-0,4 кВ;	112	м
15	Протяженностью КЛ-0,4 кВ (наружного освещения)	337	м
16	Протяженность телефонных сетей	950	м
17	Протяженность телефонной канализации	815	м
18	Количество телефонных колодцев	6	штук
19	Общая сметная стоимость строительства		
	в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов всего,	156,866	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	120,476	млн. тенге
	оборудование	2,915	млн. тенге
	прочие затраты	33,475	млн. тенге
20	Продолжительность строительства	11	месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства города Текели", в соответствии с условиями договора от 20 декабря 2019 года №63.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Текелі қаласының Сейфуллин көшесіндегі 40 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық желілері құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Белгіленген учаске шекарасындағы аудан	0.3000	га
2	Құрылыс ауданы	667,38	м2
3	Жабы ауданы	1289,60	м2
4	Көгалдандыру ауданы	1043,02	м2
5	Жанама тас БР 100.30.15	248,5	ж.ө.
6	Жанама тас БР 100.20.08	334,0	ж.ө.
7	Автотұрақ саны, оның ішінде:	9	м/орын
	мүгедектерге арналған автотұрақ	1	м/орын
8	Жылу желісінің ұзындығы екі жіпте:		
	1.2ДУ89х4.0	33,6	м
	2. 2ДУ219х6.0	745,0	м
9	Желі ұзындығы:		
	1. В1: Ø48х3.0	45,0	м
	2. К1: Ø160	67,0	м
10	Электрмен жабдықтау категориясы	III	
11	ВЛЗ-6 кВ ұзындығы	640	м
12	Есептеулі қуаты	57,1	кВт
13	Желі кернеуі	0,4	кВ
14	Кабельдің ұзындығы - 0,4 кВ;	112	м
15	Кабельдің ұзындығы - 0,4 кВ (сыртқы жарықтандыру)	337	м
16	Телефон желілерінің ұзындығы	950	м
17	Телефонды кәріздердің ұзындығы	815	м
18	Телефон құдықтарының саны	6	дана
19	2019-2021 жылдардағы ағымдағы және юолжамды бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	156,866	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	120,476	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	2,915	млн. тенге
	Өзге де шығындар	33,475	млн. тенге
20	Құрылыс ұзақтығы	11	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 20 желтоқсан 2019 жылы №63 шартының талаптарына сәйкес «Текелі қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Абуова Г.А.

Эксперт

Аралбаева К.Н.

Эксперт

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Литвинов А.И.

Эксперт

Бондарева Ю.А.

Эксперт

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Казакова Н.

Эксперт

Азатбеков Б.Ж.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ53VDD00135030

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Текели" улица Абылай хана, дом № 34,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240023119

Наименование производственного объекта: «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Текели Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 23.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,919195234	0,983344107
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 40 квартирного арендного жилого дома по ул. Сейфуллина г. Текели Алматинской области»	0,919195234	0,983344107
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,01955	0,01778
Уайт-спирит	0,04538	0,01739
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,0000015
Пыль абразивная	0,0026	0,00063
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,154038	0,386243
Углерод	0,01245	0,01185
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,000011
Хлорэтилен	0,000013	0,0000005
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00092	0,00003
Углерод оксид	0,15961	0,145211
Формальдегид	0,00267	0,00237
Пропан-2-он	0,01412	0,00055
Бенз/а/пирен	0,000000234	0,000000207
Бутилацетат	0,00651	0,00026
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,16852	0,19895
Азот (II) оксид	0,024384	0,022358
Азота (IV) диоксид	0,15019	0,13685
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0663	0,01344
Метилбензол	0,03367	0,00131
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,0000009
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001486	0,000638
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,04074	0,02191
Железо (II, III) оксиды	0,01579	0,00556
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Настоящее разрешение действует с 01.05.2020 года по 31.03.2021