«Алматы облысының Текелі қаласында 40 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.09.2018 ж. № СП-0057/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Текелі қаласының құрылыс бөлімі» ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Жетысу саулет курылысы" ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысының Текелі қаласында 40 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0057/18 от 19.09.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство 40 квартирного жилого дома в городе Текели Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ " Отдел строительства города Текели "

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетысу саулет курылысы»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство 40 квартирного жилого дома в городе 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 40 квартирного жилого дома в городе Текели Алматинской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 07 августа июня 2018 года №15 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел строительства города Текели" на основании письма заказчика за №01-18-88 от 24 июля 2018 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Текели»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Жетысу саулет курылысы" (государственная лицензия 2 категории от 19 июля 2004 года МКЛ№01391, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства). Приложение к лицензии от 19 июля 2004 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 12 декабря 2017 года;

акт выбора земельного участка под строительства объекта №1 от 21 февраля 2017 года;

протокол дозиметрического контроля за №01 от 14 февраля 2017 года;

постановление Акимата города Текели за №88 от 15 марта 2017 года о передаче земельного участка;

решение Текелинского городского маслихата за №17-109 от 17 августа 2017 года о внесении изменении в решение № 11-55 от 21 декабря 2016 года;

решение комиссии по регулированию земель города Текели за №35 от 30 мая 2017 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования за № 1184220 от 02 мая 2017 года. Кадастровый номер: 03-269-002-832. Общая площадь: 0,3000 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за №01 от 15 января 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (лицензия за ГСЛ№15022366) в 2018 году;

отчет о топографических работах, выполненный ТОО «Аникин Геодезия Сервис» (лицензия за ГСЛ№15022366) в 2018 году;

топосъемка;

письмо заказчика на прохождение экспертизы №01-18-88 от 24 июля 2018 года;

письмо заказчика о начале строительства №01-18-92 от 26 июля 2018 года;

письмо заказчика касательно газоснабжения за №01-18-112 от 06 сентября 2018 года;

письмо заказчика касательно циркуляционных насосов за №01-18-117 от 13 сентября 2018 года;

эскизный проект;

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

Технические условия:

- на подключение к водопроводной сети от 16 февраля 2016 года, выданное ГКП на ПХВ “Текели Су Кубыры”;
- на подключение и канализационной сети от 15 февраля 2017 года, выданное ГКП на ПХВ “Текели Су Кубыры”;
- на подключение к теплоснабжению и ГВС за №4 от 01 августа 2018 года, выданные ТОО «Каз ТЭС»;

- на постоянное электроснабжение за №25-07/7 от 08 января 2018 года, выданные АО «ТАТЭК»;
- на телефонизацию объекта за №02-14/т-ТР от 30 января 2018 года, выданные РДТ «Алматытелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области за № KZ69VDD00099628 от 13 сентября 2018 года;

Положительное заключение экологического эксперта Абуовой Г.А. за №20 от 14 сентября 2018 года. Аттестат эксперта № No KZ42VJE00029996 от 29 августа 2017 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №40 от 11 сентября 2018 года. Аттестат эксперта No KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка
Раздел – АР
Раздел - КЖ
Раздел – ЭМ
Раздел - СС
Раздел – СКД (домофон)
Раздел – ГСВ
Раздел - ОВ
Ситуационный план
ОВОС
Энергетический паспорт
Паспорт проекта
Сметная документация
Гидравлический расчет горячего водопровода
Гидравлический расчет холодного водопровода
Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций
Расчет потребления газа
Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство 40 квартирного жилого дома в городе Текели Алматинской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Жилой дом 40 квартирный расположен в г. Текели Алматинской области.

Здание, прямоугольное в плане с осевыми размерами 40,0х12,2м, 5-ти этажное, с подвальным этажом. Высота помещений от уровня пола до низа перекрытия: 1-го и типового этажей -2,5 м; подвала - 2,0м.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIIB
Нормативное значение ветрового давления	- 38 кг/м2
Вес снегового покрова	- 100 кгс/м2

Сейсмичность площадки	- 9 баллов
Температура наиболее холодной пятидневки	- минус 30 ^{0}С
Нормативная глубина промерзания земли	- 1,30 м
Толщина стенки гололеда	- 10,0 мм

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

Участок изысканий с дневной поверхности сложен суглинком мощностью 1,8-1,9м. Далее по разрезу залегает гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30%с супесчаным заполнителем мощностью 0,7м. Подстилающим слоем служит валунно-галечный грунт с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 7,2-7,5м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубинойдо-10,0м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

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

- граница текучести – 31,4%,
- граница раскатывания–20,3%,
- число пластичности–11,2.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали–низкая.

ИГЭ-2 – Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с супесчаным заполнителем характеризуются следующими пластичными свойствами (приведены средние значения):

- глинистая фракция – 2,7%.
- пылеватая фракция – 24,1%,
- песчаная фракция – 52,8%.
- гравелистая фракция–20,4%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

ИГЭ-3 – Валунно-галечный грунт с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (приведены средние значения):

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

- глинистая фракция – отсутствует,
- пылеватая фракция – 7,6%,
- песчаная фракция–38,5%.
- гравелистая фракция–53,9%.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Ситуационный план

Экспликация здания и сооружений:
1. Здание 40-ка квартирного жилого дома
Раздел «Генеральный план» будет разрабатываться отдельным проектов.

6.2.2 Архитектурно-строительная часть
Объемно-планировочное решение

Данный раздел разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование от 12.12.2017г (выданного ГУ «Отдел строительства г. Текели») и дополнение к заданию на проектирование от 07.09.2018г;
- архитектурно-планировочного задания №01 от 15.01.2018г (выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Текели»);
- эскизного проекта (согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Текели», ГУ «Отдел строительства г. Текели»).

Объемно-планировочные решение здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Здание 40-квартирного пятиэтажного жилого дома прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 12,2 х 40,0м, с техническим подпольем и холодным чердаком.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) - 2,8 м., технического подполья - 2,0м., высота чердака переменная.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +978,10 (по генплану).

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Планировка квартир соответствует IV классу жилья. Площади всех помещений квартир жилого дома отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку. В квартирах предусмотрены лоджии-балконы и балконы. Санузел предусмотрен совмещенный для однокомнатных и двухкомнатных квартир, в трехкомнатных квартирах санузел раздельный.

Здание 40-квартирного жилого дома двух подъездное, в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка тип Л1 с естественным освещением в наружной стене.

На 1-5 этажах размещаются жилые квартиры. Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы – однокомнатных квартир (4шт.), двухкомнатных квартир (2шт.), трехкомнатных квартир (2 шт.). Всего в жилом доме - 40 квартир, из них: 1-комнатных – 20 квартир, 2-комнатных – 10 квартир, 3-х комнатных – 10 квартир.

Общая площадь однокомнатных квартир – 34,11м2 и 35,19м2, двухкомнатных квартир – 51,56 м2, трехкомнатных квартир – 69,64м2. Жилая площадь однокомнатных квартир – 16,15м2 и 16,82м2, двухкомнатных квартир – 29,46м2, трехкомнатных квартир – 42,11м2.

Техническое подполье предназначено только для прокладки инженерных сетей и узлов управления: электроснабжения (электрощитовая), отопления (тепловой пункт). Техническое подполье обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Выход на крышу решен через люк в перекрытии над лестничной клеткой по металлической стремянке на чердак, далее через слуховые окна.

Входная группа включает в себя тамбур, коридор и межэтажную лестницу. Вход в здания оборудован крыльцом с козырьком.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками.

Эвакуация людей осуществляется: - из техподполья через лестничную клетку, отделенную от общего хода противопожарной перегородкой, ведущей непосредственно наружу;

- из первого этажа через тамбур наружу;
- со второго по пятый этаж по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Жилые квартиры обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж посредствам пандусов, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопления и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкции, работы необходимого оборудования.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены тамбуры на входах в здания;
- предусмотрено утепление наружных монолитных конструкций (колонн и ригелей) здания минераловатными плитами на базальтовой основе ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012 δ=100мм; утепление стен лоджии минераловатными плитами на базальтовой основе ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 δ=60мм; утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами на базальтовой основе ПЖ-140 ГОСТ 9573-2012 δ=200мм; утепление перекрытия над холодным подвалом минераловатными плитами на базальтовой основе П-175 δ=150мм.

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – пенобетон марки I-B2D600F15-1 толщиной 400мм ГОСТ 21520-89 с покрытием простой штукатуркой с последующей фасадной окраской, с утеплением монолитных конструкций (колонн и ригеля) минераловатными плитами ПЖ-120, толщиной 100мм.

Цоколь – простоя штукатурка с последующей фасадной окраской.

Ограждения лоджий – металлический каркас с обшивкой металлосайдингом.

Межквартирные перегородки запроектированы из пенобетона марки I-B2D600F15-1 толщиной 200мм и монолитных стен.

Межкомнатные перегородки предусмотрены из обыкновенного керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, на цементно-песчаном растворе М50.

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет, металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – индивидуальные, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм.

Крыша – чердачная, вальмовая, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные ПЖ-140 толщиной - 200 мм. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Внутренняя отделка

Отделка предусмотрена из негорючих и трудно сгораемых материалов.

Стены - водоэмульсионная покраска, керамическая плитка (фартук над раковиной 600х900мм и санузлы h=1,8м).

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Потолок - водоэмульсионная покраска.
Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1.	Площадь застройки	м²	552,18
2.	Общая площадь здания	м²	2384,15
3.	Общая площадь квартир	м²	1905,0
4.	Жилая площадь квартир	м²	1045,4
5.	Строительный объем здания, в т.ч.:	м³	9144,84
	выше отметки 0,000;	м³	7923,15
	ниже отметки 0,000.	м³	1221,69
6.	Этажность	эт.	5
7.	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	40
	- однокомнатных	шт.	20
	- двухкомнатных	шт.	10
	- трехкомнатных	шт.	10

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная система здания - каркасная, в виде монолитных ж/б колонн и ригелей в продольном и поперечном направлении со всеми жесткими узлами сопряжений и монолитными ж/б перекрытиями воспринимающие сейсмические нагрузки во всех направлениях.

Монолитные ж/б рамы располагаются в поперечном и продольном направлении, выполненные в теле плиты перекрытия. Монолитные ж/б рамы располагаются в поперечном и продольном направлении, выполненные в теле плиты перекрытия. Плоские конструкции междуэтажных монолитных плит перекрытий воспринимают вертикальные, горизонтальные и сейсмические нагрузки в продольном и поперечном направлениях. Каркас здания по периметру заполнен кирпичом, воспринимающим часть сейсмических нагрузок.

Фундаменты под несущие конструкции здания - монолитные ленточные прямоугольного сечения из бетона кл. В20, F50,W4. Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона кл.В7,5. Под перегородки выполнить бетонное основание из бетона кл.В10, армированное арматурной сеткой. Входные крыльца и пандусы выполнить из бетона кл.В10, армирование сеткой Ø5 Вр-1. Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Стены подвала-монолитные ж/б толщ.400мм из бетона кл.В20, F50,W4.

Внутренняя лестница - монолитная ж/б из бетона кл.В25.

Рамы запроектированы монолитными ж/бетонными из бетона кл. В25. Колонны сечением 400х400мм. Ригеля сечением 400х400мм(h). Перекрытия- монолитные ж/б толщиной 200мм.

Наружные стены выполнены из пенобетона ГОСТ 21520-89 толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе М75 с добавлением пластификатора, также наружные стены (в лоджиях-балконах) выполнены из пенобетона 200х300х600мм толщиной 200мм ГОСТ 21520-89 "Блоки из ячеистых бетонов стеновые мелкие" с утеплением минплитой (согласно теплотехническому расчету). Перегородки межкомнатные - из обыкновенного керамического кирпича марки 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М75, межквартирные стены - из пенобетона 200х300х600мм толщиной 200мм, а также монолитные ж/б (диафрагмы жесткости). Предусмотрено горизонтальное армирование сетками по всей длине через 600мм по высоте. Арматурную сетку в кладке

стен пропустить через ж/бетонные включения. Кладка стен выполняется с применением однорядной цепной системы перевязки.

В местах обрамления проемов здания, а также на глухих участках стен, более 2-х метров, запроектированы монолитные ж/б сердечники на ширину стен из бетона кл. В15. Каркасы, находящиеся в перегородках крепятся к перекрытиям закладными деталями, а также анкерными болтами. Между несущими и ненесущими конструкциями предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм, а также горизонтальные - 20мм. Зазоры заполняются эластичными прокладками.

Все арматурные и металлические соединения при доработке и изготовлении конструкций сварные, монтажные соединения - на сварке. Сварку выполнить ручную электродуговую по ГОСТ 5264-80, электродами Э42 ГОСТ 9467-87.

Принятые материалы несущих и ограждающих конструкции здания подтверждены соответствующими расчетами. Расчет ж/б конструкций выполнен программным комплексом "ЛИРА 9.6" с учетом требований по несущей способности, предельным состояниям I группы и с учетом требований: СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Объёмно-планировочные и конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СН РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СН РК 2.02-01- 2014 и СП РК 2.02-101- 2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Антикоррозийная защита конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Степень агрессивного воздействия среды (грунтов) на несущие железобетонные конструкции подземной части здания не агрессивная. Степень агрессивного воздействия среды (атмосферы воздуха, осадков) на железобетонные несущие и ограждающие конструкции надземной части здания не агрессивная. Защита арматуры в железобетонных конструкциях осуществляется защитным слоем толщиной, предусмотренной проектом.

Выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, окрашиваются эмалью ПФ-115 (два слоя), толщиной 55мкм, по грунту ГФ-021 (один слой). Толщина покрытия на лицевой плоскости закладных 50 мкм, на остальных плоскостях и анкерах на расстоянии 50мм от лицевой плоскости - 150мкм.

Все металлические элементы конструктивного назначения, находящихся в грунте, подвергаются грунтовке в 1 слой ГФ-021 ГОСТ 25129-80, 2 слоя эмали ПС -115 ГОСТ 6465-76 не менее 55 мкм. Все деревянные конструкции и детали защищены от гниения, возгорания и поражения древоточцами. Все металлические изделия, конструкции и закладные детали должны иметь антикоррозийное покрытие Производство всех видов работ предусмотрено по СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

От воздействия конденсирующей влаги на поверхности стен выполняются горизонтальная гидроизоляция (между стенами) цементно-песчаным раствором 1:2 и вертикальная гидроизоляция - поверхность стен, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазывается горячим битумом за два раза по грунтовке из битума.

В целом проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и другими исходными данными и техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений соответствуют нормативным требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительство 40 квартирного жилого дома в г. Текели, Алматинской области» разработан на основании:

- эскизного проекта и постановления акимата;
- архитектурного планировочного задания;
- технического задания на проектирование;
- архитектурно - строительных чертежей;
- технических условий на подключение к водопроводной сети;
-технические условия на подключение к теплоснабжению;
- акта выбора земельного участка;
- СНиП РК 4.02-42-2006 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 3.02-43-2007 - «Жилые здания»;
- СП РК 4.02-17-2005 - «Проектирование тепловых пунктов»;
- СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 4.4.101-2013 «Газораспределительные системы»;
- технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности".

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята -30°С. Источник теплоснабжения - тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70С. Подключение систем отопления к тепловым сетям осуществляется через узел управления, установленный в тепловом пункте в цокольном этаже здания. На вводе в здание предусмотрено место для установки приборов учета тепловой энергии.

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемых тепловых сетей. Система теплоснабжения принята закрытая. Система отопления предусмотрена однотрубная горизонтальная, регулируемая с замыкающими участками на отопительных приборах. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-100-500-7. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами двойной регулировки, установленными на подводках к нагревательным приборам. Воздух из системы удаляется кранами Маевского, установленными на приборах верхних этажей. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91 -магистральные, до теплового узла. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Вытяжная вентиляция санузлов и кухонь осуществляется через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. Вентиляция с естественным побуждением. На 4 и 5-ом этажах в санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы "STYLE100". Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89. Прокладка воздуховодов предусмотрена в вентиляционных шахтах из гипсокартона, которые обеспечивают предел их огнестойкости.

Наименования здания	Периоды года, температура t	Расход теплоты, Вт		Установленная мощность электродвигателей
		На отопление	Общий	
Жилой дом	-30 ℃	74885	74885	0,9

Водоснабжение и канализация

Объем здания 9144,84м3/ , высота 13500мм, согласно СНиП РК 4.01-41-2006 тб.1 в здании не требуется система внутреннего пожаротушения. Ввод водопровода предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральный водопровод холодной

воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение в здании - централизованное в зимнее время года, с циркуляцией в магистралях и стояках, а в летнее время проектом предусмотрена установка бойлеров.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ22689.1-89. Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		м ³/сут	м ³/час	л/сек
Хозяйственно-питьевая	25,54	25,2	2,181	1,015
Горячее водоснабжение		16,8	3,046	1,411
Канализация К1		42,0	4,97	3,775

Газоснабжение

Данным проектом разработано внутреннее газооборудование 40 квартирного жилого дома.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто, выполняются из водогазопроводных труб Ø15х2,5; 20х2,8; 25х2.8; 32х2.8 Для отключения подачи газа на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами установлены шаровые краны типа 11Б27п. Для проведения контрольных опрессовок на вводе газопровода между стоячными кранами и краном ввода устанавливается штуцер Ду15. Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

Учет расхода газа предусматривается на каждую квартиру бытовыми газовыми счетчиками типа СГК-1,6 (ФРУП ВПО «Точмаш», г.Владимир). Для повышения уровня безопасности эксплуатации системы газоснабжения предусматривается установка автоматики безопасности СИКЗ. Система предназначена для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

ГУ «Отдел строительства г.Текели» обратился с письмом № 01-18-112 от 06.09.2018 года о том что наружное газоснабжение и подача газа в дом будет рассматриваться отдельным проектом.

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства г. Текели» от 12.12.2017г;
2. Технических условий АО «ТАТЭК» на подключение к сетям электроснабжения от 08.01.2018г. за №25-07/7;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

– Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

– СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав
– проектной документации на строительство»;
– СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
– СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;
– СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Категория электроснабжения потребителей жилого дома – III.
Расчетная мощность жилого дома – 60,6кВт.
Напряжение сети - 380/220В.
Проектом предусмотрено:

– Монтаж вводно-распределительного устройства ВРУ-9-27-63 с автоматическими выключателями ВА88-35 на вводе и отходящих линиях, приборами учета электроэнергии непосредственного включения СА4-Э412, для общедомовой сети освещения и общедомовой силовой сети, встроенной системой автоматического отключения общедомовой осветительной сети (на лестничных клетках) в зависимости от освещенности;
– Монтаж этажных щитов ЩЭ3402 с выключателями дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО) АД-12 и счетчиками на четыре квартиры;
– Монтаж квартирных щитов ЩРВ-П-8 с автоматическими выключателями ВА47-29 и УЗО АД-12.

Групповые сети выполняются кабелем, не распространяющим горение ВВГнг, скрыто в ПВХ трубах: по стенам под слоем штукатурки; по потолку в пустотах плит перекрытий. Распределительные сети от этажных щитов (ЩЭ) до квартирных щитов (ЩК), выполняются кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах, по стенам под слоем штукатурки. Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов, кабелем ВВГнг вертикально (стояки) в полиэтиленовых трубах, во внутренних пустотах стен, и горизонтально в подвале, по перфорированным лоткам. Распределительные и общедомовые сети проложены вертикально в отдельных трубах. Соединения распределительного кабеля стояка в этажных щитах производится специальными зажимами (в комплекте с ЩЭ) без разрезания жил. Соединения кабелей общедомовой сети освещения производится в распределительных коробках на основных площадках этажей. В подвале кабели проложены, открыто горизонтально по перфорированным лоткам.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный- PE проводники).

В каждой квартире предусмотрены отдельные групповые линии для:
– общего освещения;
– штепсельных розеток жилых комнат и коридоров;
– штепсельных розеток для приборов мощностью до 2,2кВт, требующих заземления, на кухне;
– розетки в ванной комнате.

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током на вводе групповой сети каждой квартиры (в этажных щитах) предусмотрен автоматический выключатель дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (УЗО).

Для питания домофонов предусмотрена отдельная линия, над входом в подъездах предусмотрена распределительная коробка для подключения прибора (блока питания).

В здании предусмотрен щит ЩС, подключенный к общедомовой силовой сети. От ЩС запитаны силовые электроприемники - насосы для инженерных сетей. В качестве аппаратов

защиты и управления насосами предусмотрены автоматические выключатели ВА47-29 и ручные пускатели ПРК.

В проектируемом здании светильники лестничных клеток запитаны по самостоятельным линиям от ВРУ. Управление освещением - автоматическое и зависит от освещенности и присутствия людей на лестничной площадке.

Освещение лестничных площадок производится автоматически, в зависимости от присутствия людей, и вручную от переключателя по месту. Датчики движения настроены с выдержкой времени, необходимого для подъема людей на этажи. Срабатывание любого датчика предусматривает включения всех светильников на лестничных площадках, в пределах подъезда. Расположение датчиков - основные лестничные площадки на каждом этаже (зона действия каждого датчика должна охватывать основную лестничную площадку и нижнюю лестницу на каждом этаже, и проход на первом). На основных лестничных площадках каждого этажа светильник включается индивидуально переключателем или автоматически.

В помещениях жилого дома предусмотрена установка:

– Клеммных зажимов для подключения светильников в комнатах, коридорах и кухне;
– Подвесных патронов в кухне и коридоре;
– Настенных патронов в санузлах;
– Светильников в ванных комнатах.

В подвале, ванных комнатах, над выходами из подъезда, предусмотрены влагозащищенные светильники.

В помещениях жилого дома освещение выполнено компактными люминесцентными лампами.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

– основной (магистральный) защитный проводник и основной (магистральный) заземляющий проводник;
– стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
– металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

В ванных комнатах предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов (помимо основной), все металлические части оборудования электрически соединены медным проводом с РЕ шиной в квартирных щитах (ЩК).

Молниезащита здания

На кровле здания выполнен молниеприемник в виде сетки металлическими прутками, диаметром 6мм, шаг сетки 6х6м. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли. Молниеприемник присоединен к естественным заземлителям здания сваркой.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, все металлические нетоковедущие части корпусов электрического оборудования заземлены путем прокладки дополнительной жилы.

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Категория электроснабжения		III
Напряжение	кВ	0,38/0,22
Коэффициент мощности, cos φ		0,92
Расчетная мощность на вводе	кВт	60,6

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект сетей связи разработан на основании:

1. Задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства г. Текели» от 12.12.2017г;
2. Технических условий РДК «Алматытелеком» от 30.01.2018г. за № 02-14/т-ТР;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

–СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–ВСН-60-89 «Устройство связи, сигнализации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;

–ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи».

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонизация 40 - квартирного жилого дома в г. Текели Алматинской области, а именно:

– Устройство ввода кабеля марки ТППэп3 сечением 50х2х0,4мм2 в подвале проектируемого 40-квартирного жилого дома;

– Прокладка кабеля марки ТППэп3 сечением 50х2х0,4мм2 в п/э трубе диаметром 50мм по подвалу до разветвительной муфты, располагаемой под первым подъездом жилого дома;

– Монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэп3 сечением 50х2х0,4мм2 с выводом из муфты 4-х кабелей марки ТППэп3 сечением 10х2х0,4мм2;

– Прокладка кабелей марки ТППэп3 сечением 10х2х0,4мм2 в п/э трубе до распределительных телефонных коробок КРТ 10х2, установленных на 2-м и 4-м этажах;

– Установка абонентских телефонных розеток коммуникационных одноместных скрытой установки в каждой квартире;

– Прокладка абонентского кабеля марки КРВПМ сечением 1х2х0,4мм2 от распределительной телефонной коробки КРТ 10х2 до абонентской телефонной розетки.

Проектом предусмотрено заземление всего оборудования.

Основные показатели проекта

Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
Количество подключенных абонентов		шт.	40
Емкость вводного кабеля ТППэп3 50х2х0,4		пар	50
Длина вводного кабеля ТППэп3 50х2х0,4		м	18
Общая длина распределительных кабелей, емкость 10 пар.	ТППэп3	м	96
Общая длина абонентских кабелей	КРВПМ - 1 х2х0,4	м	339
Оконечное устройство		шт.	4

Система контроля доступа

Проектом предусмотрено:

– Блок вызова DP303-RDC16 (далее БВ) предназначен для работы в составе домофонного комплекса и обеспечивает санкционированный доступ в подъезды, на лестничные клетки и квартиры жилого дома;

–Электромагнитный замок, кнопка выхода с внутренней стороны двери.

Коммуникационные линии прокладываются внутри двери и далее по гибкому переходу прокладываются по стенам здания в гофрированной трубе диаметром 16мм в штробе до места установки соответствующего оборудования.

Коммутатор и блоки питания устанавливаются на площадке 1-го этажа. Поэтажно устанавливаются видео разветвитель, коробка распределительная телефонная.

Межэтажные кабели прокладываются в гофрированной трубе диаметром 3мм, от пультов абонентских квартир кабели прокладываются в гофрированной трубе диаметром 16 мм в штробе на высоте от уровня пола 2,4- 2,6 м.

Панели абонентские устанавливаются возле входных дверей квартир, и подключается к соответствующим проводам.

Коммуникационные линии выполнены экранированными кабелями марки КСПВ сечением 2х0,4мм2, КСПВ сечением 4х0,4мм2, КСПВ сечением 6х0,4мм2, КСПВ сечением 8х0,4мм2, КСПВ сечением 12х0,4мм2, КСПВ сечением 20х0,4мм2, коаксиальным кабелем RG-59.

Блоки питания подключаются к сети 220В кабелем ВВГ сечением 3х1,5мм2 от щита БУО отдельной линией на 3 подъезда. На площадках выведены распределительные коробки. С блоком вызова коммутаторы соединяются по трехпроводной линии. С абонентскими пультами коммутатор соединяется по двум десятипроводным шинам, проложенным в стояке.

Электромагнитный замок подключается к блоку питания и к блоку вызова. Цепи коммутации электромагнитного замка в блоке вызова содержат схему размагничивания.

Электропитание оборудования предусмотрено от ВРУ-0,4кВ здания. Заземление выполнено третьим проводом трехжильного кабеля питания.

Основные показатели проекта

Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
Количество подключенных абонентов		шт.	40
Вызывная панель видеодомофона	DP303-RDVC16	шт.	2
Пульт абонентский	VIZIT-M402C	шт.	40
Блок питания	PS2-C2	шт.	6

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

С целью соблюдения противопожарных мероприятий необходимо:

− все деревянные конструкции пропитать огнезащитным раствором;
− все металлические изделия окрасить специальными противопожарными красками;
− электропроводку проложить согласно требованиям ПУЭ-2015;
− электросветильники оборудовать плафонами закрытого исполнения;
− розетки и выключатели установить на несгораемой основе;
− проводку, проложенную по сгораемым конструкциям выполнить кабелем;
− установить комплект для пожаротушения (согласно СНиП 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Все деревянные конструкции, а также отделку стен и потолков выполненную из горючих материалов обработать огнезащитным составом. Состав покрытия определяется заказчиком и согласовывается с пожарной службой, но не должно превышать 25% потери массы древесины (СНиП 2.02-05-2002 п.3.35).

От воздействия конденсирующей влаги на поверхности стен выполняются горизонтальная гидроизоляция (между стенами) цементно-песчаным раствором 1:2 и вертикальная гидроизоляция - поверхность стен, фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке из битума. Все деревянные конструкции крыши обработать огнезащитной пастой отечественного производства.

В здании предусмотрены следующие эвакуационные выходы:
- две лестничных клетки;
- с каждой лестничной клетки люк с выходом на чердак.

Для обслуживания чердака предусмотрены слуховые окна, перемещения между которыми выполняются по ходовому настилу, смонтированному на покрытии кровли. Подняться на кровлю можно через люк расположенный на пятом этаже лестничной клетки. Все двери открываются по направлению к выходу.

Внутреннее пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализация проектом не предусматриваются. Здание имеет III степень огнестойкости. Для обеспечения данных степеней огнестойкости, все закладные и соединительные элементы конструкций, а также несущие конструкции, должны быть защищены огнестойкими вспучивающимися покрытиями. Все металлоконструкции должны иметь надежное заземление.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается разработка проектной документации по объекту «Строительство 40- ти квартирного жилого дома в г.Текели Алматинской области».

Выполненные предварительные обследования определили возможные воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при выемочно-погрузочных работах инертных материалов на период строительства;
- нарушение плодородного слоя земли при движении техники в период строительства;

В местах стоянки и работы автотранспорта и техники возможно загрязнение растительно-почвенного слоя нефтепродуктами.

Местонахождение

Строительство 40-ти квартирного жилого дома будет производиться по адресу: в г. Текели по ул. Аль-Фараби 34 «А» Алматинской области». Территория стройплощадки граничит: - с западной стороны на расстоянии 80м строительство ИЖС; - на юге на расстоянии 30м расположен 40 кв ж/дом; - на востоке на расстоянии 1м ТП, от Трансформаторной Подстанции на расстоянии 20м расположен жилой дом - на севере на расстоянии 37м проходит дорога. Продолжительность строительных работ составляет 6 месяцев

Атмосферный воздух

На территории объекта, на период строительства выявлены 12 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный и 11 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 22 наименований (диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, фториды неорганические, взвешенные частицы, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензапирен, оксид азота, диоксид азота, винилхлорид, метилбензол (толуол), алканы С12-19, сольвент, этиловый спирт, этилцеллозольв, уайт-спирит, оксид углерода, олово оксид, свинец и его соединения, диметилбензол (ксилол)). Твердые вещества объединены в сумму пыли с ПДК=0,5мг/м3 . Суммарный выброс на период строительства составляет 5,8042885217 т/период, в т.ч. твердые – 1,1136573617 т/период и газообразные – 4,69063116 т/период. Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района. Проект разработан на основании «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года. В проекте представлены:

• анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;

• баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;

• расчет образования отходов;

• план природоохранных мероприятий.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

Источник-0001– Битумоплавильный котел;

Источник-6002 – Выбросы пыли при автотранспортных работах;

Источник-6003 – Выемочно-погрузочные работы грунта экскаватором;

Источник-6004 – Перемещение грунта бульдозером;

Источник-6005– Пост электросварочных работ;

Источник-6006 – Пост сварочных работ;

Источник-6007– Пост газовой резки металла;

Источник-6008 – Сварка полиэтиленовых труб;

Источник-6009– Покрасочные работы;

Источник-6010–Работы по гидроизоляции;

Источники-6011– Покрасочные работы. Поливинилацетатные краски. ВЛ-515;

Источник-6012– Паяльные работы.

Источник 0001– Битумоплавильный котел Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются углеводороды С12-С19, взвешенные частицы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен.

Источник-6002– Выбросы пыли при автотранспортных работах При движении в пределах строительства объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод.SiO2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6003 – Выемочно-погрузочные работы грунта Выемка и погрузка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе поста выемочно-погрузочных работах в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод.SiO2 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник-6004 – Перемещение грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей и котлованов. При перемещении грунта выделяется неорганическая пыль, сод.SiO2 20 - 70%. Источник неорганизованный.

Источник-6005 – Пост электросварочных работ. При монтаже металлоконструкций и сварке металлических стыков в атмосферный воздух выделяются: диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, сод.SiO2 от 20-70%, оксид железо, оксиды азота, диоксиды азота, оксид углерода, фториды неорганические. Источник неорганизованный.

Источник-6006 – Пост сварочных работ. Сварка в среде углекислого газа электродной проволокой. Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока СВ - 08 А. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием Si02 20-70 %. Источник неорганизованный.

Источник 6007- Пост газовой резки металла Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом с применением пропанобутановой смеси. При работе поста газовой резки металла в 20 атмосферный воздух выделяются: оксиды марганца, оксид железа, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Источник неорганизованный.

Источник-6008 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и винилхлорид. Источник неорганизованный.

Источники-6009– Покрасочные работы. При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, ацетон, бутилацетат, толуол, ксилол, сольвент, уайт-спирит. Источник неорганизованный. Источник

6010– Работы по гидроизоляции. При нанесении битума на бетонные поверхности выделяются углеводороды С12- С19.

Источники-6011– Покрасочные работы. Поливинилацетатные краски. ВЛ- 515 При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: взвешенные частицы, этиловый спирт, этилцеллозольв, толуол. Источник неорганизованный.

Источник 6012- Паяльные работы. При проведении ремонтных работ используются мягкие оловянно-свинцовые припои, температура плавления которых сравнительно низкая (180-370 0С), что позволяет использовать наиболее простые паяльники, как правило, с косвенным нагревом. В атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения, оксид олова. Источник неорганизованный.

Воздействие на растительный и животный мир

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

На данной территории не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных

Оценка воздействия на водную среду

Водоснабжение на период строительных работ – привозное, для питья в бутилированных пластиковых емкостях. Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Атмосферные осадки в теплое время года практически испаряются.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Поверхностные водные источники на территории проведения работ отсутствуют. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Выводы - по степени воздействие объекта на период строительства оценивается как незначительное, по продолжительности - не продолжительное.

Система водоснабжения и канализации

Водоснабжение на период строительных работ – привозное, для питья в бутилированных пластиковых емкостях. Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

<u>Баланс водопотребления и водоотведения</u>

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

Расчет водопотребления на санитарно-питьевые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд составляет – 0,025 м 3 /сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 74 чел.

74*0,025 = 1,85 м 3 /сут; 1,85*180дней = 333 м 3 /период

Расход воды на строительные нужды (безвозвратные потери).

Ориентировочный расход технической воды на период строительных работ составит – 131,021м 3 /период.

Суточный расход составит 131,021м 3 /180суток = 0,73м 3 /сут.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки). Верхний плодородный слой 81 будет сниматься, и складироваться в специально отведенных местах для планировки и озеленения территории.

Вскрышные породы и породы продуктивной толщи повышенной радиоактивностью не обладают, резких и благородных металлов в грунте не установлено.

Выводы - в период проведения строительных работ будет нарушен плодородный слой земли. При строгом выполнении проектных решений и технологии производства работ воздействие на почвенный покров будет минимальным. При эксплуатации нарушенный почвенный покров будет восстановлен.

Воздействие отходов на окружающую среду

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо- бытовые отходы от работающего персонала, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь.

Отходы строительства в виде огарков электродов, жестяных банок из-под красок будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Промасленная ветошь будет утилизироваться в топке битумоплавильного котла. Твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации. На этапе строительства будут образовываться в основном строительный мусор и коммунальные отходы от жизнедеятельности рабочего персонала.

Бытовые отходы

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет 0,3 м /год на человека, средняя плотность отходов составляет 0,25 т/м . Количество рабочих дней в году – 180. Численность работающих на участке строительства – 74 чел.

74чел * (0,3 м / 365) * 180 * 0,25 т/м = 2,74 т/период;

Уровень опасности отхода (GO 060 зеленый уровень опасности).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Твердые бытовые отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонтно-строительных работ.

Расчет образования огарки сварочных электродов.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.22.).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле: т/год где: - фактический расход электродов, 2,31 т/период; - остаток электрода, = 0.015 от массы электрода. N = 2,31 х 0,015 = 0,035 т/период

Уровень опасности (GA 090 зеленый уровень опасности).

Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Огарки сварочных электродов складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Жестяные банки из-под краски

Жестяные банки образуются при выполнении малярных работ.

Расчет образования жестяных банок из-под краски. 77

Согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.35.).

Расчет образования жестяных банок из-под краски определяется по формуле: , т/год, где - масса -го вида тары, 0,0003 т/год; - число видов тары 546 шт; - масса краски в -ой таре, 0,918 т/год; - содержание остатков краски в -той таре в долях от (0.01-0.05). N = 0,0003 * 546 + 1,639* 0,03 = 0,213т/период.

Уровень опасности (AD 070 янтарный уровень опасности).

Класс опасности – III, отходы умеренно опасные.

Жестяные банки из-под краски складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Промасленная ветошь

Расчет образования промасленной ветоши. Согласно методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.35.).

Нормативное образование отхода определяется исходя их поступающего количества ветоши (М0 , т/год) норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W): по формуле: N=M0+M+ W, т/год где M=0,12*M0 , W=0,15* M0 M=0,12*0,041=0,00492, W=0,15*0,041=0,00615 N = 0,041+ 0,00492 + 0,00615= 0,0521т/период.

Уровень опасности (АС 030 янтарный уровень опасности).

Класс опасности – III, умеренно опасные отходы. Промасленная ветошь или обтирочный материал загрязнённый маслами относится к III классу опасности и подлежит обязательной утилизации. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Данные отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления сжигаются в топке битумоплавильного котла.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,0401		3,0401
в т.ч. отходов производства	0,3001		0,3001
отходов потребления	2,74		2,74
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	2,74		2,74
Огарки сварочных	0,035		0,035

электродов			
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,0521		0,0521
Отработанная тара от ЛКМ	0,213		0,213
Красный уровень опасности			
Не образуется			

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство 40- квартирного жилого дома, расположенного в г. Текели Алматинской области. Здание 5-ти этажное, прямоугольное с подвальным этажом, имеет входные группы, а так же тамбур глубиной 1,65м. Предусмотрен пандус до тамбура, на высоту 0,20мм с уклоном 8%. И внутри здания для подъема маломобильных групп населения на 1-этаж алюминиевый откидной пандус, оснащается удобными ручками. Крыша здания вальмовая, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Наружные стены из пенобетона. Отделка фасадов простая штукатурка по сетке цементно-песчаным раствором, фасадная краска, (перхлорвиниловая). Отделка цоколя простая штукатурка, цементно-песчаным раствором фасадная краска (перхлорвиниловая). Окна и балконные двери металлопластиковые блоки с двухкамерными стеклопакетами. Наружные двери металлические, внутренние деревянные.

Территория строительной площадки граничит с западной стороны - на расстоянии 80 м с строящимся ИЖС, с южной - на расстоянии 30м с 40 квартирным жилым домом. На расстоянии 1 м с восточной стороны трансформаторная подстанция и от нее на расстоянии 20 м жилой дом, с северной на расстоянии 37 м дорога.

Район строительства характеризуется резко континентальным климатом. Жарким летом, умеренно-холодной, мягкой, малоснежной зимой. Грунтовые воды на участке не вскрыты

Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода. Горячее водоснабжение в здании - централизованное в зимнее время года, с циркуляцией в магистралях и стояках, а в летнее время проектом предусмотрена установка бойлеров

Теплоснабжение осуществляется от городской сети. Система теплоснабжения 2-х трубная – закрытая. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

На период строительства выявлены 13 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный и 12 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 22 наименований: диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, фториды неорганические, взвешенные частицы, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензапирен, оксид азота, диоксид азота, винилхлорид, метилбензол (толуол), алканы С12-19, сольвент, этиловый спирт, этилцеллюлозы, уайт-спирит, оксид углерода, олово оксид, свинец и его соединения, диметилбензол (ксилол). Твердые вещества объединены в сумму пыли с ПДК=0,5мг/м3. Суммарный выброс на период строительства составляет 5,8042885217 т/период, в т.ч. твердые 1,1136573617 т/период и газообразные 4,69063116 т/период.

Представлен перечень загрязняющих веществ (таблица 4.1), в таблице 4.2. наименование источников выбросов и выделения; их параметры. Произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Расчетный прямоугольник принят размером 500х500, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 500х500, шаг сетки равен 20 метров, масштаб 1:1000. В таблице 4.4 приведен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации, создаваемые собственными выбросами, по всем рассчитываемым веществам на прилегающей территории участка не превышают 1 ПДК.

Водоснабжение на период строительных работ привозное, для питья в бутилированных пластиковых емкостях. Канализация биотуалет заводского изготовления. Произведены расчеты водопотребления и водоотведения в период проведения строительных работ. Общее количество воды на санитарно-питьевые нужды составит 1,85 м3/сут, 333 м3/период. Ориентировочный расход технической воды составит 131,021м3/период. Суточный расход составит 0,73м3/сут.

На этапе строительства будут образовываться в основном строительный мусор и твердо-бытовые отходы. Строительные отходы и ТБО складируются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон. Всего образуется отходов 3,0401 т/период, в т.ч. отходов производства 0,3001 т/период и отходы потребления 2,74 т/период.

В период проведения строительных работ уровень звукового давления и вибрации установленного оборудования (станки, вентустановки, котлоагрегаты) не превышает допустимых значений. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен. Воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости незначительное.

Работающие на строительной площадке обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-бытовые помещения, выделяются места для курения. Питание осуществляется в столовой.

Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток.

При выезде со стройплощадки предусмотрено устройство пункта мойки колес автотранспорта.

При производстве строительно-монтажных работ обеспечивается уборка стройплощадки. Предусмотрены площадки для временного складирования материалов и конструкций.

На основании вышеизложенного, рабочий проект «Строительство 40 квартирного жилого дома в г. Текели Алматинской области», соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других

помещений, общественных зданий», утвержденными приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24.02. 2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства «Строительство 40-ка квартирного жилого дома по ул.Аль-Фараби 34А в г.Текели Алматинской области» разработан на основании:

- задания на проектирования по договору от 12.12.2017г.;
- «Отчетапо инженерно-геологическим изысканиям под строительство объекта «Строительство 40-ка квартирного жилого дома по ул.Аль-Фараби 34А в г.Текели Алматинской области», выполненного ТОО «Геодезия сервис» в 2018 г.;
- генерального плана площадки строительства;
- проектно-сметной документации, разработанной подразделениями ТОО «Жетысусаулет курылысы »;
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016);
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиПРК.1.03-06-2002);
- СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Жилой дом 40-ка квартирный расположен по ул.Аль-Фараби 34А в г.Текели Алматинской области.

Подготовительные работы

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 ≪Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений≫ (с изм. от 05.03.2016)≫. В данном случае:

- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций;
- доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом;
- обеспечить временное электроснабжение строительной площадки;
- установить пункты мойки колес автомашин;
- ыполнить геодезическую разбивочную основу.

Потребность в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе

Временное водоснабжение, электроснабжение строительства осуществляется путем подключения к существующим сетям.

Потребность во временных зданиях и сооружениях

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями проектом предусматривается строительство ряда временных зданий и сооружений.

Расчёт площадей временных зданий административного, санитарно-бытового, производственного и других назначений произведён по нормативным показателям сборника ≪Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства≫, часть I (М. Стройиздат) на расчётный, 3-ий месяц.

Согласно расчёт потребности в рабочих кадрах, разработанного в составе ПОС, максимальное годовое количество работающих составит 74 человека.

Продолжительность строительства

Общая продолжительность строительства принята 6 мес. Начало строительства май 2019г.

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 14ноября 2017 года №249-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-2018 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 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 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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 2018года 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 2405 на 2018 год, на 2019 г - 2525.

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 40 квартирного жилого дома в городе Текели Алматинской области)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения:

1. Эскизный проект предоставлен в полном объеме;
2. Паспорт проекта откорректирован;
3. Предоставлен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции, согласно СН РК 2.04-21-2004*;
4. Предоставлен расчет на инсоляцию квартир жилого дома, согласно п.9.4 СНиП РК 3.02-43-2007*;
5. Пояснительная записка откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011;
6. Лист АС-1, АС-2. Откорректированы все утратившую силу СНиПы РК в ведомости ссылочных и прилагаемых документов, откорректирован класс функциональной пожарной опасности здания, дано полное описание архитектурно-планировочным решениям. Выполнен раздел «Энергоэффективности» для ограждающих конструкции с указанием расчетного сопротивления теплопередач, согласно раздела 17 СН РК 2.04-21-2004*;
7. Лист АС-3, АС-6. Планы выполнены согласно ГОСТ 21.501-2011. Даны условные обозначения по стенам и перегородкам. Дано примечание по кладке стен из кирпича и пенобетона;
8. Лист АС-4, АС-7. В экспликации помещений дана площадь жилой квартиры, в общую площадь квартиры включена неотапливаемые помещения;
9. Лист АС-5, АС-8. Дана маркировка окон, указана линия разреза, отметки, площадь балконов и лоджий-балконов, на плане указана площадь квартиры согласно рисунка 1 ГОСТ 21.501-201, указано санитарно-технические оборудование;
10. Предусмотрены абонентские шкафы в соответствии с п.4.4.2.9 СП РК 3.02-101-2012;
11. Над крыльцом, включая ступени предусмотрен козырек;
12. Лист АС-9. Указано расположение теплового пункта на плане подвала. В тепловом пункте предусмотрены бесшумные насосы (бес фундаментные) согласно письма №01-18-

117 от 13.09.2018г. Исключены окна в подвале, согласно п.4.4.10.3 в СП РК 3.02-101-2012 в наружных стенах подвала предусмотрены продухи;

13. Лист АС-10,11, 12. Даны все отметки характеризующие расположения элементов, несущих и ограждающих конструкции по высоте. Указана маркировка окон и дверей, показан вид открывания окон;

14. Лист АС-15. Откорректировано количество дверей, маркировка дверей принята согласно правого и левого открывания;

15. Лист АС-16. Спецификация элементов заполнения дверных и оконных проемов откорректирована;

16. Лист АС-17. Предоставлен теплотехнический расчет на принятую толщину утеплителя. Экспликация полов откорректирована;

17. Лист АС-18. Площадь балконов, лоджия-балконов и длина плинтуса откорректирована, откорректирована площадь лестничных клеток;

18. Лист АС-19, АС-20. Пересчитана ведомость внутренней отделки с учетом дверных и оконных проемов. Для штукатурки дана толщина и марка раствора. Указана толщина керамической плитки;

19. Лист АС-22. Указано, что пандус и крыльцо разработано в альбоме КЖ, дана схема с размерами ограждений. Разработан узел крепления ограждения;

20. Лист АС-23. Маркировка вентшахт указана на плане, на схемах даны оси, размеры отверстия и толщина перегородки;

21. Лист АС-24. Откорректировано указанное количество лестничных клеток;

22. Лист АС-25. Указана площадь чердака, показаны вентшахты на чердаке, утеплены в пределе холодного чердака вентиляционные короба и стояки, дана маркировка вентшахт. Площадь чердака разделена противопожарной перегородкой на пожарные отсеки, согласно СН РК 2.02-01-2014;

23. Лист АС-25 На плане кровли указаны вентиляционные короба, отметки, дан уклон, указано ограждение кровли и т.д.;

24. Разработаны узлы примыкания оконных блоков сверху, снизу и сбоку. Дан узел по устройству наружных стен;

25. Раздел АР приведен в соответствие с разделом КЖ;

Конструктивные решения

26. Альбом оформлен согласно требований ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 2.304-81 ЕСКД, ГОСТ 2.303-68 ЕСКД;

27. Откорректированы маркировочные схемы каркаса, плит перекрытия, колонн, диафрагм и ригелей;

28. Откорректированы схемы армирования конструкций каркаса;

29. Откорректированы детали опирания перегородок в подвале;

30. Откорректированы спецификации на крыльца и другие элементы здания;

31. Откорректированы опалубочные чертежи диафрагм, плит перекрытия, проставлены размеры и привязки всех отверстий и проемов;

32. Выполнены ведомости деталей по форме 6 и приложению М рис.М.1 ГОСТ 21.501-2011 для каждой схемы армирования;

33. Выполнена ведомость расхода стали для каждой монолитной конструкции по форме 5 и приложению Н рис Н.1 ГОСТ 21.501-2011;

34. Утратившие силу нормативные документы заменены на действующие согласно Перечня нормативно-правовых актов, технических документов от 01.01.2018г. действующих на территории РК;

Отопление и вентиляция

35. На титульном листе проставлены печати подписи руководителя;

36. Включена в проект схема теплового пункта и в спецификацию;

37. На нижних точках, в нижней горизонтальной разводке включены сливы с кранами для аварийного слива теплоносителя из системы отопления;

38. Включена в проект ОВ дренажная система раздела ВК, лист 12;

39. Включена в проект полная схема теплового пункта, ГВС; Включены в спецификацию оборудования и материалов ТП;

40. Включена ссылка и описание аналогично с чертежами раздела КЖ, прохождении вентиляционных коробов через чердачное помещение и выхода на кровлю.(раздел КЖ, лист 52);

Водоснабжение и канализация

41. Лист 1, общие данные: Горячее водоснабжение в здании - централизованное в зимнее время года, с циркуляцией в магистралях и стояках, а в летнее время проектом предусмотрена установка бойлеров. Даны пояснения где в проекте включена установка бойлеров;

Газоснабжение

42. Дано пояснение в пояснительной записке о наружном газоснабжении объекта: автономное; подача газа от магистральных газопроводов низкого давления; либо наружное газоснабжение проектом не предусмотрено, будет рассматриваться отдельным проектом;

Электроосвещениеи силовое оборудование

43. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

44. Комплектация квартирных щитов ЩК автоматами выполнена согласно требованиям СП РК 4.04-106-2013, п.п. 10.2, 10.6, 10.12;

45. В щитках ЩК предусмотрены вводные автоматические выключатели;

46. Предоставлен светотехнический расчет;

47. Кабель ВВГнг заменен на кабель ВВГ;

48. Количество розеток на кухне принято согласно требованиям СП РК 4.04-106-2013, п.15.31;

49. Предоставлены проектные решения по выполнению молниезащиты в соответствии с принятой в разделе АР решением по типу кровли согласно требованиям СП РК .04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;

50. Спецификация приведена в соответствие с откорректированным проектом;

Слаботочные устройства, связь с сигнализация

51. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком;

52. Общие данные разделов ТФ и СКД дополнены основными техническими показателями;

53. Предоставлены проектные решения по электропитанию и заземлению сетей телефонизации и СКД;

54. Спецификация приведена в соответствие с проектом;

Проект организации строительства

55. Предоставлен разработанный стройгенплн;

Сметная документация

56. Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2018 г.;

57. По замечаниям экспертов учтены затраты на блочно-тепловой пункт БТП;

58. Согласно представленного письма заказчика о начале строительства в 2019 году сметы пересчитаны в прогнозных ценах 2019 г.;

59. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	утвержденные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	370,744 312,929 0,645 57,170	402,649 328,354 4,076 70,219
2	В том числе 2018 год 2019 год	млн. тенге		14,094 388,555
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.		6

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **увеличение** сметной стоимости строительства составило **31,905 млн. тенге.**

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».

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.2, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 40 квартирного жилого дома в городе 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 застройки	552,18	м2
2	Общая площадь здания	2384,15	м2
3	Общая площадь квартир	1905,0	м2

4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе:	402,649	млн. тенге
	СМР	328,354	млн. тенге
	оборудование	4,076	млн. тенге
	прочие затраты	70,219	млн. тенге
5	Продолжительность строительства	6	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 07 августа 2018 года №15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысының Текелі қаласында 40 пәтерлі тұрғын үйдің 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	Құрылыс ауданы	552,18	м2
2	Ғимараттың жалпы ауданы	2384,15	м2
3	Пәтерлердің жалпы ауданы	1905,0	м2
4	2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	402,649	млн. тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	328,354	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	4,076	млн. тенге
	Өзге де шығындар	70,219	млн. тенге
5	Құрылыс ұзақтығы	6 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 07 тамыз 2018 жылы №15 шартының талаптарына сәйкес «Текелі қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Глотова Л.Л.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Брусова И.М.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Номер: KZ69VDD00099628

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" Республика Казахстан, Алматинская область, Текели Г.А., г.Текели, улица Абылай хана, дом № 34.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240023119

Наименование производственного объекта: Строительство 40 квартирного жилого дома

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:** 13.09.2018 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:	0,89208442	5,8123587617
40 квартирный жилой дом	0,89208442	5,8123587617
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,005763	0,008072
Сольвент нафта	0,043	0,32
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000019
Пропан-2-он	0,05	0,158
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)	0,020661	0,023102
Уайт-спирит	0,0075	0,0094
Хлорэтилен	0,00007	0,0000664
Этанол	0,023	0,659
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,00173
Углерод оксид	0,090702	0,036352
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00762
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,00001036
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,025974	0,0113
Бенз/а/пирен	0,00000002	0,0000000017
Азота (IV) диоксид	0,0687794	0,004531
2-Этоксиэтанол	0,0375	1,073
Азот (II) оксид	0,00939	0,00045
Бутилацетат	0,05	0,0283
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,002133
Метилбензол	0,2083	1,993
Железо (II, III) оксиды	0,02748	0,028233
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,11917	1,05254
1,2-Диметилбензол	0,102	0,3955
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

Настоящее разрешение действует с 13.09.2018 года по 13.03.2019