«Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 35 пәтерлі тұрғын үйдің инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2017ж. № ЭPRO-0264/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ескелді ауданының құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геодезия сервис» ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 35 пәтерлі тұрғынүйдің инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭРRO-0264/17 от 29.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Геодезия сервис»

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 13 ноября 2017 года №35 между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геодезия сервис» (государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21 мая 2004 года, приложение к лицензии от 28 марта 2014 года, выданные Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. II категории).
ГИП – Приходько О.Д. (приказ от 22 мая 2017 года №34).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 19 мая 2017 года;

распоряжение акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области от 27 июля 2016 года №262 «о предоставлении права временного безвозмездного пользования земельным участком ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» для проектирования и реконструкции 30-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу село Карабулак, ул. Шестакова №6 и №12»;

решение Ескельдинского районного маслихата Алматинской области от 21 августа 2017 года №18-120 «О внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 22 декабря 2016 года №10-57 «Об областном бюджете Ескельдинского района на 2017-2019 годы»;

решение Алматинского областного маслихата от 10 августа 2017 года №20-112 «О внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 09 декабря 2016 года №11-54 «Об областном бюджете Алматинской области на 2017-2019 годы»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 23 августа 2016 года №2635, площадь 0,2470 га, кадастровый номер 03-264-035-851, выданный Ескельдинским районным отделением Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

акт выбора и обследования площадки от 30 июня 2016 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 07 июня 2017 года №KZ75VUA00020069, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан;

письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» от 09 ноября 2017 №206, содержащее данные о сроках начала строительства, о согласовании принятых проектных решений;

письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» от 21 декабря 2017 года №242, содержащее данные об источнике финансирования;

заключение о техническом состоянии с разработкой рекомендаций по обеспечению сейсмобезопасности 30-ти квартирного жилого дома по ул. Шестакова в п. Карабулак, выполненное ТОО «Казтехэкпертиза» от 28 июля 2016 года (свидетельство об аккредитации №00036 от 12 марта 2016 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики и управления земельными ресурсами);

заключение о соответствии требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан раздела «Наружное газоснабжение» выполненное ТОО «ОППБ» в 2017 году (аттестат №KZ53VEK00003464 от 24 июня 2015 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства по инвестициям и развитию РК);

дефектный акт, утверждённый ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21 мая 2004 года, приложение к лицензии от 15 января 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет о топографических работ, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21 мая 2004 года, приложение к лицензии от 15 января 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия на электроснабжение от 18 июля 2017 года №20-547/501 выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (срок действия технических условий 3 дня);

технические условия на присоединение к тепловым сетям от 06 сентября №4 выданные ГКП на ПХВ «Карабулакжылу» акимата Ескельдинского района (технические условия действительны на срок нормативной продолжительности проектирования и строительства);

технические условия на проектирование и строительство новых объектов от 27 июля 2017 года №178 выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз» (срок действия технических условий 1 год);

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети от 17 июля 2017 выданные ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» (технические условия действительны на срок нормативной продолжительности проектирования и строительства);

технические условия на телефонизацию от 20 июля 2016 года выданный Ескельдинский районный производственный узел телекоммуникаций региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком» филиала «Казахтелеком» (срок действия технических условий 1 год).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование схемы воздушной линии ВЛ-10 кВ руководителем ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции» и руководителем ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района»;

раздел «Тепловые сети» согласованный руководителем ТОО «Талдыкорган Геодезия Кварц» и ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции»;

раздел «Газоснабжение» согласованный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции»;

раздел «Наружные сети связи» согласованный руководителем региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» филиала «Казахтелеком»;

раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» согласованные руководителем ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры»;

раздел «Электроснабжение» согласованный руководителем Талдыкорганской акционерной транспортно-электросетевой компании «Карабулакский РЭС».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Генеральный план
Том 3. Наружные сети водопровода и канализации
Том 4. Тепловые сети
Том 5. Наружные сети связи
Том 6. Электроснабжение
Том 7. Газоснабжение наружное
Том 8. Проект организации строительства
Том 9. Оценка воздействия на окружающую среду
Том 10. Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

5.5 Существующее положение

Согласно проведенному ТОО «Казтехэкспертиза» экспертному обследованию техническое состояние строительных конструкций здания жилого дома по ул. Шестакова в п. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области оценивается, согласно СН РК 1.04-04-2002 как работоспособное.

Конструктивное решение здания жилого дома не соответствует требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Несущие стены обследуемого здания выполнены из кирпича, высота у здания составляет до верха кирпичного карниза – 15,4м, количество этажей – 5. Для районов с сейсмичностью 9 баллов высота зданий с несущими стенами из кирпича не должна превышать 8м, количество этажей должно быть не более2. СНиП РК 2.03-30-2006. При техническом обследовании не выявлено наличие антисейсмических поясов в уровне перекрытий и покрытия здания жилого дома, то не соответствует требованиям СНиП РК 2.03. -30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Рекомендации

Для разработки проекта на капитальный ремонт или текущий ремонт здания необходимо восстановить проектно-сметную документацию на данное пятиэтажное здание

(СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»).

Согласно п.10.11 сейсмобезопасность здания может обеспечиваться:

-снижением массы зданий (например, за счет демонтажа верхних этажей или замены тяжелых ненесущих элементов на более легкие);

-усилением или восстановлением несущих или ненесущих элементов.

Кровля подлежит демонтажу в полном объеме с последующим восстановлением.

Выполнить ремонт деревянных конструкций крыши в соответствии с (СНиП РК 3.02-06-2009 Крыши и кровли), восстановить цементно- песчаную стяжку, пароизоляцию по плитам покрытия.

Зазоры и отверстия в фундаменте заделать бетоном.

Стены из полнотелого глиняного кирпича усилить оштукатуриванием цементно-песчаным раствором по сетке по всему периметру здания. Межкомнатные железобетонные перегородки закрепить ершами, трещины расчистить и заделать цементно-песчаным раствором.

Произвести ремонт балконных плит. Усилить или заменить металлические ограждения балконов по всему зданию. Произвести работы по восстановлению защитного слоя бетона отдельных балконных плит.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Объект строительства, 35-ти квартирный жилой дом, расположен в с. Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) – IIIВ.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – III (100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) – III (38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 30ºС.

Район по гололеду - III.

Сейсмичность – 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Геодезия сервис», площадка под строительство с дневной поверхности сложена насыпным грунтом мощностью 0,6-1,3м. Далее по разрезу залегает, частично, гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем, частично суглинок мощностью 1,2м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30%с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 3,5-4,2м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 3,2м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный–зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,3-0,5м.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1–Насыпной грунт (представлен гравийно-галечным грунтом с суглинистым заполнителем) характеризуется следующим гранулометрическим составом (приведены средние значения):

-глинистая фракция–11,3%,

-пылеватая фракция–13,5%,
-песчаная фракция–27,6%,
-гравелистая фракция–47,6%.
Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали–низкая.

ИГЭ-2–Гравийно-галечный грунт с суглинистым заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (приведены средние значения):
-глинистая фракция–10,4%,
-пылеватая фракция–22,5%,
-песчаная фракция–29,8%,
-гравелистая фракция–37,3%.
Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали–низкая.

ИГЭ-3–Суглинок характеризуется следующими пластичными свойствами:
-граница текучести–33,0%,
-граница раскатывания–22,8%,
-число пластичности–10,2.
Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали–низкая.

ИГЭ-4 –Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом (приведены средние значения):
-глинистая фракция–отсутствует,
-пылеватая фракция–6,1%,
-песчаная фракция–34,6%,
-гравелистая фракция–59,3%.
Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали–низкая.

6.2 Проектные решение

6.2.1 Генеральный план.

Участок Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. Проект строительства выполнен в границах территории участка жилого дома.

По проекту благоустройства на участке предусмотрены: гостевая стоянка для автомашин, площадка для сушки белья, площадка для отдыха взрослых, детская площадка, площадка для чистки домашних вещей и навес для мусорных контейнеров. Хозяйственная площадка находится на расстоянии 20,0 м от жилого дома. Придомовые площадки для отдыха не ближе 10 м.

Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с учетом отвода осадков от жилого дома. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.

На плане покрытия показаны где и какие виды покрытия применяются на проездах, дорожках и площадках. Асфальтобетонное покрытие проездов предусматривает 5,0 см слой мелкозернистого асфальтобетона, а дорожек 4,0 см слой. Покрытие площадок: асфальтобетонное с 4,0 см слоем и с покрытием из гравийно-песчаной смеси толщиной 1,2 см по уплотненному грунту и тартановое толщиной 10 см.

Территория максимально озеленена. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Вокруг площадок для отдыха запроектирована посадка деревьев и кустарников для создания тени в жаркое время года.

Возле подъездов жилых домов предусмотрены скамейки и урны. На площадках размещаются малые форма и переносные изделия согласно назначению и планов их размещения на площадках.

Вокруг жилого дома, по всей их длине, имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Ко всем площадкам имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Горизонтальные и вертикальная привязки проездов, площадок и дорожек предусматриваются от существующего жилого дома на участке.

Таблица 1.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	$м^2$	2470,00	
2	Площадь застройки	$м^2$	673,30	
3	Площадь покрытий: а) асфальтобетонное дорог б) асфальтобетонное тротуаров и площадок в) гравийно-песчаное г) тартановое покрытие	$м^2$	828,00 266,00 26,00 130,00	
4	Площадь озеленения	$м^2$	576,70	

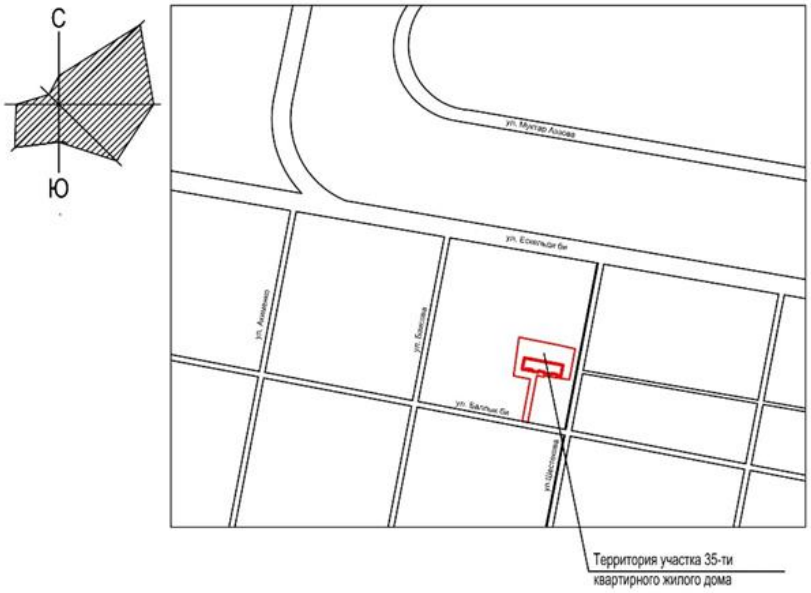

Рисунок 1. Ситуационная схема

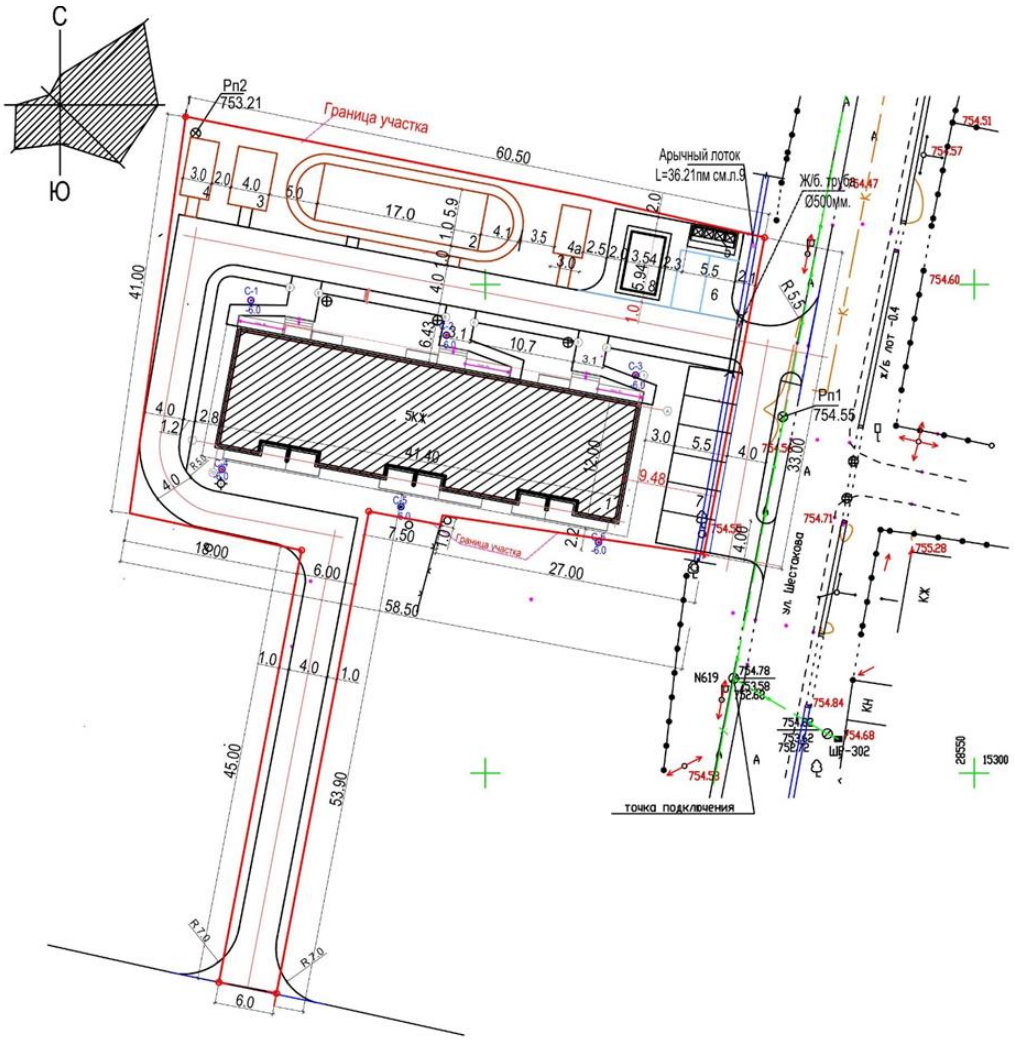

Рисунок 2. Генеральный план

Экспликация.

1. Многоквартирный жилой дом
2. Детская игровая площадка
3. Площадка отдыха для взрослых
4. Площадка для сушки белья

4а. Площадка для чистки домашних вещей

5. Навес для мусорных контейнеров
6. Автопарковка гостевая
7. Гостевая стоянка для автомашин
7. Автопарковка на 4 м/м
8. Трансформаторная подстанция

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения - местная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Точка присоединения – проектируемая тепловая сеть диаметром 426х7,0.

Система теплоснабжения 2-х трубная - открытая.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления – минус 30°С.

Продолжительность отопительного периода – 175 суток.

Проектом предусматривается надземная прокладка изолированных пенополиуретаном в заводских условиях стальных трубопроводов, которые представляют собой единую конструкцию благодаря связи между стальной трубой и изолирующим слоем из ППУ, а также связи между ППУ и материалом внешней оболочки. Трубы приняты стальные электросварные предизолированные по ГОСТ 30732-2006.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет опуска труб (самокомпенсация). Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в сторону теплового узла ЖД, с последующим дренированием в ближайшую бытовую канализацию.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Отключающая арматура - краны шаровые стальные приварные. В верхних точках предусмотрены воздухоспускная арматура, установленная в высшей токе.

Для контроля тепловой изоляции в процессе эксплуатации, предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК). Перед монтажом труб необходимо проверить сопротивление изоляции изделий относительно стальной трубы. Сопротивление изоляции должно быть более 100 МОм/м. Настенные коверы устанавливаются на смотровых столбах.

Основные технические показатели

Протяженность тепловой сети – 4,3 метра.

Диаметр тепловой сети 76х3,0/140мм.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и ТУ, выданное «Ескелды су кубыры» акимата Ескельдинского района. Наружные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СНиП 2.04-03-85, СанПин 2.14-027-95 и с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Проектом предусмотрено хоз-питьевое водоснабжение 35-ти квартирного дома от городской сети диаметром 110 мм по улице Балпык. Точкой подключения служит существующий водопроводный колодец. Водопроводные трубы приняты диаметром 114 х 4 мм и ввод из стальных труб диаметром 57 х 3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией.

Переходы дорог Балпык би и Шестакова выполнены методом ГНБ.

Канализация хозбытовая. Отвод сточных вод от дома предусмотрен по внутридворовой самотечной канализационной сети диаметром 160 мм в городскую канализационную сеть по улице Ескельди би диаметром 200 мм. Канализационная сеть монтируется из безнапорных гофрированных труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ 54475-2011. Проектируемые канализационные колодцы выполнены из сборных ж/б элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по В и К

Водопровод В1 и Т3	30 м3 /сут.	4,45 м3 /час	1,98 л /сек.
Канализация К1	30 м3 /сут.	4,45 м3 /час	3,58 л /сек.

Трубы водопроводные стальные диаметром 114х4мм – 59п.м
57х3.5мм – 7п.м

Трубы, канализационные гофрированные диаметром 160мм – 53п.м.
200мм – 93п.м

Внутренние сети В1, Т3, К1

Расчет систем выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Ввод водопровода в здание проектируется от внутриплощадочной водопроводной сети.

Ввод выполнен из стальных труб диаметром 57хз.5мм по ГОСТ 10704-91.

На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком расхода воды диаметром 32мм. Внутренние сети водопровода монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 20-50мм по ГОСТ 3262-75* (магистральные трубы в подвале и стояки) и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза.

Внутриквартирная разводка диаметром 15мм выполняется из термопластовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Согласно ТУ напор на вводе 15м, потребный напор 28м, следовательно, предусматривается установка насосов для повышения давления GWFK 20/V-17-13-0566.1.1 с Q=1.98л/сек и Н=15м – 2шт. (рабочий, резервный).

Насосы устанавливаются на виброизолирующие опоры на общей раме(600х650) мм

На раме смонтированы мембранный бак, монометр, снабжен необходимой арматурой и выключателями.

Горячая вода поступает к потребителям от электроводонагревателей «Аристон», емк.50л установленных в каждой квартире.

Сети горячего водопровода выполнены из термопластовых труб диаметром 15мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Сточные воды от санприборов отводятся в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-89, соединения выполняются на резиновых уплотнительных кольцах. Выпуски из чугунных

Канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозионной изоляцией кузбасслаком.

Выпуски через фундамент заделываются эластичным несгораемым материалом.

Вентиляционные стояки выведены выше кровли на 0.5м

В приямке у насосных установок установлен погружной насос ГНОМ6-10.

Монтаж систем ВК вести согласно СНиП 3.05.01-85.

После окончания монтажных работ произвести гидравличекское испытание систем В1 и К1

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Раздел газоснабжение рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование и технических условий выданные ТОО «Жетысу-ОблГаз» от 27 июля 2017 года № 178.

При разработке раздела наружного газоснабжения были использованы следующие нормативные документации:

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Мощность объекта

Газопровод низкого давления предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 составляет – 78,0 м.

Общий расход газа на квартиру составляет – 42,525м3/час.

Проектируемый распределительный газопровод принят низкого давления Р=0,003 МПа.

Направление использования газа.

Газоснабжение предусматривается для приготовления пищи.

Схема газоснабжения

Проектируемый распределительный газопровод предназначен для транспортировки природного газа с целью обеспечения газом 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

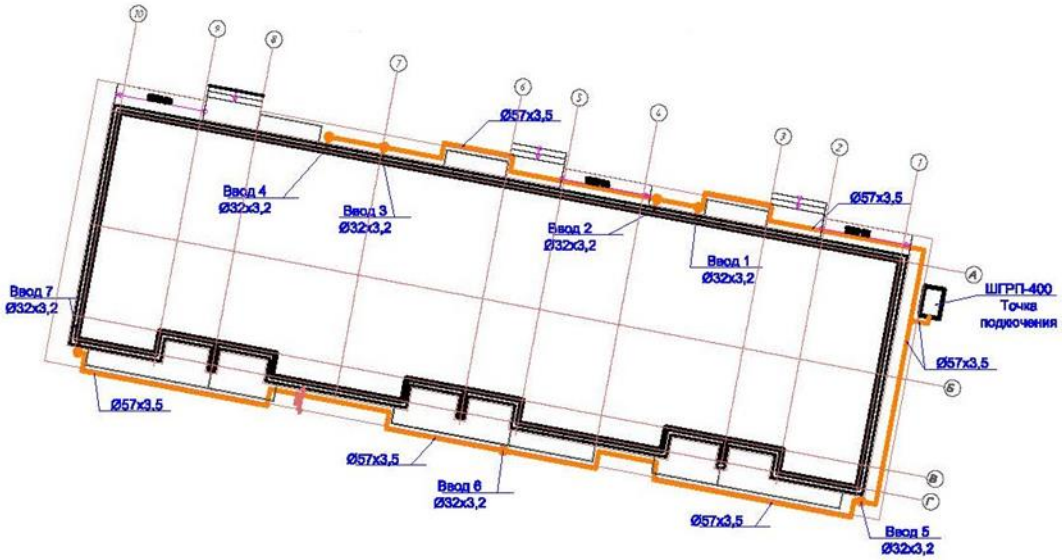

Рисунок 1. Схема газопровода

Для газоснабжения 35-ти квартирного жилого дома с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области принят газопровод низкого давления.

Точка подключения: надземный газопровод низкого давления от места врезки ГРПШ диаметром 57х3,5 мм согласно техническим условиям.

Отключающие устройство (низкого давления)

Рабочим проектом для аварийного отключения газопровода, в точке подключения предусмотрено отключающая устройство стальная задвижка марки 30с41нж с выдвижным шпинделем диаметром 50мм на высоте Н=1,60 м.

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

Диаметры газопровода низкого давления определены гидравлическим расчетом, согласно требованиям СП РК 4.03-101-2013.

Надземная прокладка (низкого давления)

Надземный газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы По ГОСТ 10705-80.

Надземная прокладка газопровода низкого давления запроектировано, от точки врезки до ввода на кронштейнах по фасаду жилого дома, на высоте 2,440 м.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001,

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются стальными отводами по ГОСТ 17375-2001 переходы по ГОСТ 17378-2001.

Для сварки газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб) согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Контролю физическими методами стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 -82*. подлежат стыки законченных сваркой

участков стальных трубопроводов, надземные и внутренние, давлением св. 0,005 до 1,2 МПа - 5 % от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте. Но не менее 1 стыка.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов", утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014г.

Основные технические показатели:

общий расход газа	– 42,525 м3;
общая протяженность надземного газопровода	– 78,0 м.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения разработан, в соответствии с ТУ №20-547/501 от 18.07.2017 г., выданными АО "ТАТЭК".

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции мощностью 100 кВА типа 2КТПГ-10/0,4 кВ.

За точку подключения электроснабжения принята существующая линия ВЛ-10 кВ фидер 5102, и существующая линия ВЛЗ-10 кВ фидер 5221, с установкой разъединителем типа РЛНД в точке подключения. От точки подключения существующей линии ВЛ-10 кВ фидера №5120 до проектируемой опоры тип Кр10/0,4 №9 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм² протяженностью 235,0 метра. От проектируемой опоры тип Кр10/0,4 №9 до проектируемого 2КПТГ-10/0,4 кВ проложен кабель марки АПВП 3х70/35-10 в земле протяженностью 14,0 метра. От точки подключения существующей линии ВЛ-10 кВ фидера №5221 до проектируемой опоры Кр10/0,4 №8 строится ВЛЗ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм² протяженностью 245,0 метра. От проектируемой опоры тип Кр10/0,4 №8 до проектируемого 2КПТГ-10/0,4 кВ проложен кабель марки АПВП 3х70/35-10 в земле протяженностью 52,0 метра.

По проектируемой трассе ВЛЗ-10 кВ осуществить демонтаж металлических опор консольного типа РКУ06-400-002 в количестве 10 шт.

На проектируемых опорах ВЛЗ-10 кВ выполнить установку светильников консольного типа РКУ06-400-002 в количестве 10 шт.

От РУ-0,4 кВ проектируемой 2КТПГ-10/0,4 кВ до ВРУ здания жилого дома проложено два кабеля марки 2АВБбШв 4х95мм².

От механических повреждений кабельные линии защищены кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

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

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели уличного освещения, установленной в 2КТПГ-10/0,4кВ.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединение светильников к PEN-проводнику.

Учет эл.энергии предусматривается в щите учета, оснащенного для системы АСКУЭ, установленного в 2КТПГ-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4кВ

Все металлические нетоковедущие части конструкции опор и арматуры, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению. Для заземления

железобетонных опор в качестве заземляющих проводников используются все те элементы напряженной и ненапряженной продольной арматуры стоек, которые металлически соединены между собой и могут быть присоединены к заземлителю. В качестве естественного заземлителя используются ж/б опора.

Основные технические показатели:

1.Категория надежности электроснабжения – 2.
2.Общая расчетная мощность – 89,6кВт.
3.Протяженность ВЛЗ-10кВ – 480м.
4.Протяженность КЛ-10кВ –66.
5.Протяженность КЛ-0,4кВ – 40м.

Системы связи и сигнализации

Сети телефонизации

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №02-136/т, выданными 20 июля 2016г. РДТ "Алматытелеком".

Точка подключения телефонизации - существующая АТС с. Карабулак. Проектом предусмотрено:

1. Прокладка кабеля марки ТППэп3 100х2х0,4 в существующей телефонной канализации на участке АТС с. Карабулак - существующий распределительный шкаф ШР-302.

2.Строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего колодца до 30-ти квартирного жилого дома.

3. Прокладка кабеля марки ТППэп3 50х2х0,4 в существующей и проектируемой телефонной канализации на участке существующий распределительный шкаф ШР-302 - 30-ти квартирный жилой дом.

Ввод в жилой дом выполнен подземный, кабелем марки ТППэп3 50х2х0,4 в полиэтиленовой трубе ∅110мм.

Основные технические показатели

Предполагаемое количество абонентов – 35.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Меры пожарной безопасности: Работы производить, в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов на существующей сети. Для внутреннего пожаротушения должны быть предусмотрены огнетушители.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области. Раздел «ОВОС» разработан ТОО «Геодезия Сервис», г. Талдыкорган.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться: движение автотранспорта (ист.6001), земляные работы (ист.6002-6003, 6007), операции с инертными строительными материалами (щебень, гравий, песок, ПГС) (ист.6004-6006), двигатели внутреннего сгорания спец. техники (ист.6008), сварочные работы (ист.6009), газовая резка металла (6010), гидроизоляционные работы (ист.6011), автогудронатор (6012-6013), покрасочные работы (6014), укладка асфальтобетона (ист.6015). Для снижения пылеобразования проектом предусматривается в сухую и ветреную погоду укрытие штабелей хранящихся сыпучих материалов (грунт, щебень, ГПС и др.) брезентом, орошение водой. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица 2.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2017г		на 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Объект	6009	-	-	0,004160	0,000400	0,004160	0,000400	2018
Объект	6010	-	-	0,020250	0,001170	0,020250	0,001170	2018
(0143) Марганец и его соединения								
Объект	6009	-	-	0,000480	0,000050	0,000480	0,000050	2018
Объект	6010	-	-	0,000310	0,000020	0,000310	0,000020	2018
(0301) Азота диоксид								
Объект	6010	-	-	0,008670	0,000490	0,008670	0,000490	2018
(0304) Азота оксид								
Объект	6010	-	-	0,001410	0,000080	0,001410	0,000080	2018
(0337) Углерода оксид								
Объект	6010	-	-	0,013750	0,000790	0,013750	0,000790	2018
(0616) Диметилбензол								
Объект	6014	-	-	0,075460	0,008060	0,075460	0,008060	2018
(1042) Бутан-1-ол								

Производство, цех, участок	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2017г		на 2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Объект	6014	-	-	0,002610	0,000450	0,002610	0,000450	2018
(1061) Этанол								
Объект	6014	-	-	0,037210	0,006430	0,037210	0,006430	2018
(1210) Бутилацетат (бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Объект	6014	-	-	0,010440	0,001630	0,010440	0,001630	2018
(1240) Этилацетат								
Объект	6014	-	-	0,013710	0,002370	0,013710	0,002370	2018
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/								
Объект	6014	-	-	0,001310	0,000230	0,001310	0,000230	2018
(2752) Уайт-спирит								
Объект	6014	-	-	0,048550	0,017860	0,048550	0,017860	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (алканы)								
Объект строительства	6011	-	-	0,002320	0,004550	0,002320	0,004550	2018
	6012	-	-	0,030560	0,000110	0,030560	0,000110	2018
	6013	-	-	0,042000	0,005080	0,042000	0,005080	2018
	6015	-	-	0,042000	0,111590	0,042000	0,111590	2018
(2902) Взвешенные частицы								
Объект	6014	-	-	0,050700	0,003050	0,050700	0,003050	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
Объект	6001	-	-	0,004780	0,074280	0,004780	0,074280	2018
	6002	-	-	0,012190	0,025960	0,012190	0,025960	2018
	6003	-	-	0,011680	0,015400	0,011680	0,015400	2018
	6004	-	-	0,018670	0,004070	0,018670	0,004070	2018
	6005	-	-	0,005600	0,000700	0,005600	0,000700	2018
	6006	-	-	0,007840	0,000800	0,007840	0,000800	2018
	6007	-	-	0,002330	0,000140	0,002330	0,000140	2018
Итого по		-	-	-	-	-	-	
Итого по		-	-	0,468990	0,285760	0,468990	0,285760	
Всего:		-	-	**0,468990**	**0,285760**	**0,468990**	**0,285760**	

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства выполнены в программном комплексе «ЭРА», версия 2.0. Анализ расчета рассеивания показал, что незначительные превышение приземных концентраций на территории площадки проведения работ и в ближайшей жилой зоне будут наблюдаться по неорганической пыли, диоксиду азота, саже, углеводородам. Концентрации будут иметь непостоянный и непродолжительный характер.

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. На рассматриваемом объекте поверхностных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. В период проведения работ предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка технической воды к месту потребления предусматривается в автоцистернах. Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода. Для сбора и хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадке предусмотрен биотуалет с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения. Сброс сточных вод в поверхностные, подземные водные объекты, а также на рельеф местности не предусматривается.

В период эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения жилого дома обеспечиваются от центральных поселковых сетей.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 3.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**208,313060**	-	**208,313060**
в т.ч. отходов производства	208,002360	-	208,002360
отходов потребления	0,310700	-	0,310700
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,001950	-	0,001950
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,310700	-	0,310700
Огарки сварочных электродов	0,000410	-	0,000410
Отходы асфальтобетонного покрытия	208,000000	-	208,000000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

На период эксплуатации жилого дома для сбора коммунальных (твердых бытовых) отходов проектом предусматривается обустройство бетонированной огражденной площадки с установкой металлических контейнеров (4 шт.) объемом по 0,73 м^3. Ориентировочный объем образования коммунальных (твердых бытовых) отходов составит 9,375 тонн в год.

Физические воздействия. При производстве работ будут действовать следующие источники шумового воздействия: движение автотранспорта, работа спец. техники. Уровень шума, создаваемый источниками физического воздействия при проведении работ не будет оказывать воздействия на расстоянии 50-100 м от источника.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы***.** В целях защиты почвы предусмотрены следующие мероприятия. При планировке рельефа участка учитывались отметки существующего рельефа местности, а также отметки прилегающих к участку дорог и существующих строений. По окончании проведения работ по всей территории строительства необходимо убрать строительный мусор. При благоустройстве территории проектом предусматривается завоз плодородного грунта, обустройство газонов из многолетних трав общей площадью 576,7 м^2.

Воздействие на растительность. Проектируемый участок находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия, на техногенной освоенной территории. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается. Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет. Согласно кадастру учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют. Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений. Согласно разработанному плану благоустройства территории, рабочим проектом предусматривается посадка деревьев в количестве: ясень (2 ед.), ель (6 ед.), кустарник карагач (296 ед. или 148 п.м.).

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области».

На территорию организовано 2 въезда. Благоустройство территории - на территории участка предусмотрено: - детские игровые площадки, площадка для отдыха, хозяйственная площадка, навес под мусорные контейнера для 3-х мусорных контейнеров, парковка для автомобилей. Выполнена вертикальная планировка. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется (газоны, кустарники, деревья). Покрытие открытых спортивных и детских площадок тартановое. Детская игровая площадка оборудована детскими игровыми сооружениями, спортивная площадка – спортивными сооружениями. Предусмотрены малые архитектурные формы-урны, скамейки и столы.

Проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение дома. Источник теплоснабжение здания осуществляется через узел управления, установленный в тепловом пункте в цокольном этаже здания, с параметрами 90-70град. Подключение к наружным тепловым сетям – через индивидуальный тепловой пункт по зависимой схеме. Система вентиляции здания предусмотрена естественная, с неорганизованным притоком воздуха, через форточки, а вытяжка из кухонь и сан. узлов через металлические воздуховоды. Вытяжная шахта, существующая. Электроснабжение – замена внутренней системы электроснабжения и электроприборов. Водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода.

Устанавливается насосная установка с 3-мя насосами (2раб,1рез), которая позволяет регулировать постоянное давление в сети. Горячее водоснабжение жилого дома от электро водонагревателей «Аристон», установленных в каждой квартире. Проектом предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации. Отвод стоков осуществляется в наружную сеть канализации. Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся, в проектируемую дворовую канализацию. Жилой дом по назначению помещений не оказывает агрессивное воздействие на окружающую среду. Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.15г №237 санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается, классифицируется как объект IV категории. Изменение режима поверхностных вод не ожидается, т.к. производство в технологическом плане не потребляет поверхностные воды. Физическое и тепловое воздействие на окружающую среду отсутствует. Сброс загрязненных веществ в поверхностные водные объекты проектом не предусматривается. Все бытовые отходы, строительный мусор по мере накопления вывозятся в специально отведенные места по договору, временное складирование осуществляется в специальных площадках с твердым покрытием в металлических контейнерах.

Проект: «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак, Ескельдинского района, Алматинской области» СООТВЕТСТВУТ Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от20.03.15г, «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» №125 от 24.02.15г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 3 месяца.

Начало строительства март 2018 года согласно письму заказчика от 13 декабря 2017 года № 238.

Технический показатель:

нормативная продолжительность строительства – 3 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

При составлении смет использованы: сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 9.

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года 4 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1.

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом МРП 2016, 2017 годов, установленного в соответствии со статьей 11 п.4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года №426-V ЗРК, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года №25-VI, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы»,

протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол № 7 на 2017, 2018 годы

2017 год –2 269 тенге;

2018 год –2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Добавлена ситуационная схема и роза ветров.
2. Показаны недостающие уклоны и расстояния по вертикальной планировки.
3. Чертежи переформатированы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

4. Л.ТС-1. В Общих указаниях – откорректировано наименование проекта.
5. Выполнен Ситуационный план сетей (без масштаба), с выделением проектируемого участка сети сплошной толстой основной линией согласно п2.1 ГОСТ 21.605-82*.
6. Нагрузки указаны в МВ в таблице Расчетные тепловые потоки.
7. Л.ТС-2. На плане откорректирована точка подключения, согласованная с ТОО «Геодезия КВАРЦ» - проектирующая магистральную тепловую сеть.
8. Разрез 1-1 откорректирован.
9. Откорректировано расстояния между опорами.
10. ТС-3. Профиль выполнен в полном объеме. Выполнен дренаж, предусмотрен воздушник.
11. Тепловая камер разработана отдельным листом в полном объеме.
12. Выполнена монтажная схема тепловой сети в ППУ изоляции.
13. л.ТС.СО-1. Откорректирована протяженность трубопровода. Указана тип и марка тепломеханического оборудования.

Водопровод и канализация

14. Откорректировали пояснительную записку.
15. Заменили повысительные насосы
16. Внесли изменения в рабочие чертежи
17. Добавили чертежи по ГНБ
18. Дополнили спецификацию
19. Исправили таблицы водопроводных и канализационных колодцев

Газоснабжение

20. В общей пояснительной записке указать уровень ответственности в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165.

21. Представлено письмо от заказчика об изменений наименования объекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 30-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» на «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области».
22. В пояснительную записку добавлена ситуационная схема СН РК 1.02-03-2011.
23. Согласование с ТОО «Жетысу-Облгаз» представлено.
24. Пояснение об отсутствия раздела внутреннего газоснабжения даны.
25. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей выполнен п.п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97.
26. В угловых штампах рабочих чертежей указан норма контроль, проставлены подписи на основании ГОСТ 21.101-97.
27. В общих данных показатели систем газоснабжения указаны.
28. На листе узла крепления газопровода указан штамп привязки.
29. Гидравлический расчет газопровода низкого давления, выполненный согласно СП РК 4.03-101-2013 представлен.
30. Представлен расчет расхода газа с нагрузками на каждую квартиру.
31. На плане газопровода условные обозначения сущ. инженерных коммуникаций указаны.
32. В спецификации оборудования, изделий и материалов предусмотрены испытания стального газопровода и контроль качество стыков радиографическим методом.
33. Все откорректированные чертежи представлены.

<u>Электротехнические решения</u>

34. Откорректировано название проекта согласно АПЗ. Откорректированы нормативные документы на действующие, принято ПУЭ РК 2015, ПУЭ 2008 исключено.
35. В основных показателях указана длина ВЛ-10кВ, КЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ.
36. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и общая пояснительная записка.
37. Оборудование принято из ресурсной базы.
38. Указаны ГОСТы, марки оборудования для корректного составления сметы.
39. Для защиты кабельный линии 10кВ предусмотрен кирпич, для КЛ-0,4кВ – сигнальная лента.

<u>Система связи и сигнализации</u>

40. Откорректировано название проекта согласно АПЗ.
41. Разработана таблица основные показатели проекта.
42. Исключены измерения для медного кабеля. Они учтены расценкой на монтаж.
43. Предоставлены актуальные технические условия на телефонизацию.
44. Предоставлено согласование с Казахтелеком согласно требования технических условий.
45. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и общая пояснительная записка.
46. Оборудование принято из ресурсной базы.
47. Указаны ГОСТы, марки оборудования для корректного составления сметы.

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

48. Оформление проектных материалов приведено в соответствие с нормативными требованиями.

49. Уточнены методики расчетов выбросов.
50. Откорректированы расчеты выбросов.
51. Включены расчеты образования отходов в период эксплуатации объекта.
52. Откорректированы расчеты объемов водопотребления и водоотведения.
53. Включены мероприятия по обустройству мест сбора и накопления коммунальных отходов в период эксплуатации объекта.

Сметная документация

54. Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
55. Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «SANA-2015» Версия 17.4, по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.
56. Представлена, утвержденная заказчиком, карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) в бумажной и электронной.
57. Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
58. Откорректирована стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации следует учесть согласно расчету.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические 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 учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 4.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели

п/п			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка	м2	2470,00	2470,00
2	Площадь застройки	м2	673,30	673,30
3	Площадь озеленения	м2	576,70	576,70
4	Протяженность тепловой сети	м	4,3	4,3
5	Общая протяженность водопроводных сетей	м	212	212
6	Общая протяженность надземного газопровода	м	78,0	78,0
7	Категория надежности электроснабжения	-	2	2
8	Протяженность ВЛЗ-10кВ	м	480	480
9	Протяженность КЛ-10кВ		66	66
10	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	40	40
11	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен IV квартал 2017 года	млн.тенге	64,717	62,024
	в том числе: СМР	млн.тенге	39,032	37,296
	оборудование	млн.тенге	12,179	11,493
	прочие затраты	млн.тенге	13,506	13,235
	из них: в 2017 году (ПИР и экспертиз) в 2018 году (СМР)			5,423 56,601
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи:

с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «Экспертиза PRO», а также с пересчетом сметной документаций в ценах четвертого квартала.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории для 35-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка 2470,00 м2
площадь застройки 673,30 м2
площадь озеленения 576,70 м2
протяженность тепловой сети 4,3 м
общая протяженность водопроводных сетей 212м
общая протяженность надземного

газопровода	78,0 м
категория надежности электроснабжения	2
протяженность ВЛЗ-10кВ	480м
протяженность КЛ-10кВ	66м
протяженность КЛ-0,4кВ	40м
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах IV квартала 2017 года	62,024 млн. тенге
в том числе:	
СМР	37,296 млн. тенге
оборудование	11,493 млн. тенге
прочие	13,235 млн. тенге
нормативная продолжительность строительства	3,0 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства Ескельдинского района» в соответствии с условиями договора от 13 ноября 2017 года №35.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 35 пәтерлі тұрғынүйдің инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	2470,00 м2
құрылыс ауданы	673,30 м2
көгалдандыру аумағы	576,70 м2
жылу желілерінің жалпы ұзындығы	4,3 м
су желілерінің жалпы ұзындығы	212м
жер үсті газ құбырының жалпы ұзындығы	78,0 м
электрмен жабдықтаудың сенімділік санаты	2
ҚӘЖ-10кВ ұзындығы	480м
КЖ-10кВ ұзындығы	66м
КЖ-0,4кВ ұзындығы	40м
2017 жылдағы IV квартал ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	62,024 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	37,296 млн. теңге
жабдықтар	11,493 млн. теңге
басқа шығындар	13,235 млн. теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3,0 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 13 қарашадағы №35 шартының талаптарына сәйкес "Ескелді ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кәсіпорны береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Антипова Н.П.

Эксперт

Лыкова Г.М.

Эксперт

Малаханов А.К.

Эксперт

Лыков А.Д.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт