«БҚО Казталов ауданының Казталов ауылындағы 2 қабатты 12 пәтерлік тұрғын үйлерге инженерлі-коммуникациалық желілер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

26.03.2018 ж. № ААИ-0005/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОП ПРОЕКТ» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Казталов ауданының Казталов ауылындағы 2 қабатты 12 пәтерлік тұрғын үйлерге инженерлі-коммуникациалық желілер құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Аулие ата инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«Аулие ата инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге жане таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ААИ-0005/18 от 26.03.2018 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТОП ПРОЕКТ»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО»** выдано ТОО «Аулие ата инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 февраля 2018 года №7 между ТОО «Аулие ата инжиниринг» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОП ПРОЕКТ», государственная лицензия от 30 сентября 2013 года №13021179, III – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Балтабаев Р.А. (приказ от 25 января 2018 года №6).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 04 сентября 2017 года;

решения ГУ «Аким Жалпакталского сельского округа Казталовского района» о выделении земельного участка от 19 января 2018 года №9, 10, 11;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района» от 29 декабря 2017 года №KZ60VUA00031300;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 16 февраля 2018 года №01-6/68 о планировании начала строительства объекта в апреле 2018 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный исполняющим обязанности руководителя «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО» от 05 марта 2018 года;

технический отчет топографо-геодезических работ с топосъемкой в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «Батыс гранд» в 2017 году, (Государственная лицензия от 27 ноября 2017 года №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, составленный ТОО «Батыс гранд», в сентябре 2017 года, (Государственная лицензия от 27 ноября 2017 года №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»).

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 26 апреля 2017 года №7-32-15/8 на электроснабжение;

ГКП на ПХВ «Касталов» от 18 мая 2017 года №62 на водоснабжение;

Западно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 12 мая 2017 года №4т82-17/Л-ТУ на телефонизацию;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 21 апреля 2017 года №665 на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» - согласование рабочего проекта от 14 ноября 2017 года.

Западно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» - согласование рабочего проекта от 13 ноября 2017 года.

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» - согласование рабочего проекта от 23 ноября 2017 года.

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 23 января 2018 года №01-6/22.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПП – паспорт проекта.

ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

№62-04.09.2017-ГП – генеральный план;

Том 1. Альбом 1. №62-04.09.2017-ГСН – наружные сети газоснабжения;

Том 1. Альбом 2. №62-04.09.2017-НВК – наружные сети водоснабжения и канализации;

Том 1. Альбом 3. №62-04.09.2017-НСС – наружные системы связи;

Том 1. Альбом 4. №62-04.09.2017-ЭСН – наружные сети электроснабжения;

Том 1. Альбом 5. №62-04.09.2017-АС – архитектурно-строительные решения.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

ПОС – проект организации строительства.

Прайс-листы.

Технический отчет топографо-геодезических работ с топосъемкой в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Батыс гранд» в 2017 году, (Государственная лицензия от 27 ноября 2017 года №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, составленный ТОО «Батыс гранд», в сентябре 2017 года, (Государственная лицензия от 27 ноября 2017 года №17020089, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование и письма Заказчика №01-6/95 от 19.03.2018 г, предусмотрено строительство инженерных коммуникационных сетей к одному из жилому дому. Рабочий проект «Строительство 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО» разработан отдельным проектом по которому было

выдано заключение от 12 января 2018 года № НП-0002/18, выданное ТОО «Норматив Плюс».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по улице Шарафутдинова, в селе Казталовка, Казталовского района Западно-Казахстанской области, в 334 км от города Уральск.

В геоморфологическом строении участок строительства расположен в пределах Хвалынской равнины. Рельеф участка ровный с отметками 17,079-17,237 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIA;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 31^0 С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 70 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 38 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 1,6 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- отсутствует.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерным изысканиям, разрез до глубины 6.0 м принимают отложения четвертичного периода.

На основании ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой с корнями травянистой растительности. Вскрытая мощность слоя – 0,3 м, залегает с поверхности земли.

Нормативные значения не определялись – грунт подлежит срезке.

ИГЭ-2 глина коричневая, сухая полутвердой консистенции, с включением гипса. Глина малопросадочная, повышено сжимаема. Вскрытая мощность слоя – 1,2 м, залегает от 0,3 м до 1,5 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,90 г/см^3, удельное сцепление 3,5 кПа, угол внутреннего трения 18^0; модуль деформации 7,5 МПа в естественном состоянии и 5,0 МПа в водонасыщенном состоянии.

ИГЭ-3 - глина коричневая, влажная туго пластичной консистенции, с включением гипса. Глина малопросадочная, повышено сжимаема. Вскрытая мощность слоя – 1,7-1,4 м, залегает от 1,5 м до 3,2 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,96 г/см^3, удельное сцепление 2,8 кПа, угол внутреннего трения 16^0; модуль деформации 7,0 МПа в естественном состоянии и 6,7 МПа в водонасыщенном состоянии.

ИГЭ-4 - суглинок коричневый, водонасыщенный мягко пластичной консистенции, с включением гипса. Суглинок повышено сжимаем. Вскрытая мощность слоя – 2,8-3,1 м, залегает от 3,2 м до 6,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,99 г/см^3, удельное сцепление 5,0 кПа, угол внутреннего трения 21^0; модуль деформации 6,0 МПа в в водонасыщенном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – высокая.

Грунты - среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1,120%.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов, - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0 м.

6.2 Проектные решения

Проектными решениями предусматривается: строительство инженерных сетей к одному жилому дому, строительство железобетонного выгреба в подземном исполнении объемом 20 м^3, перенос действующей ВЛ-10 кВ, устройство блочно-модульной КТПН и площадка под ГРПШ с размерами в ограждении 3,0х3,0 м.

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирного 2-этажного жилого дома в селе Казталовка Казталовского района, расположен по улице Шарафутдинова, рельеф участка спокойный с общим уклоном на запад.

Участок, предусмотрен под строительство 12-квартирных 2-х этажных жилых домов, рабочий проект жилых домов разработан отдельным проектом.

Схема ситуационного плана приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Схема ситуационного плана.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Батыс гранд», в 2017 году.

Проектные решения по генеральному плану: организация рельефа, транспортное обслуживание, благоустройство - предусмотрены в ранее разработанном рабочем проекте «Строительство 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО» по которому было выдано заключение от 12 января 2018 года №НП-0002/18, выданное ТОО «Норматив Плюс».

В данном рабочем проекте генеральный план не рассматривается.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

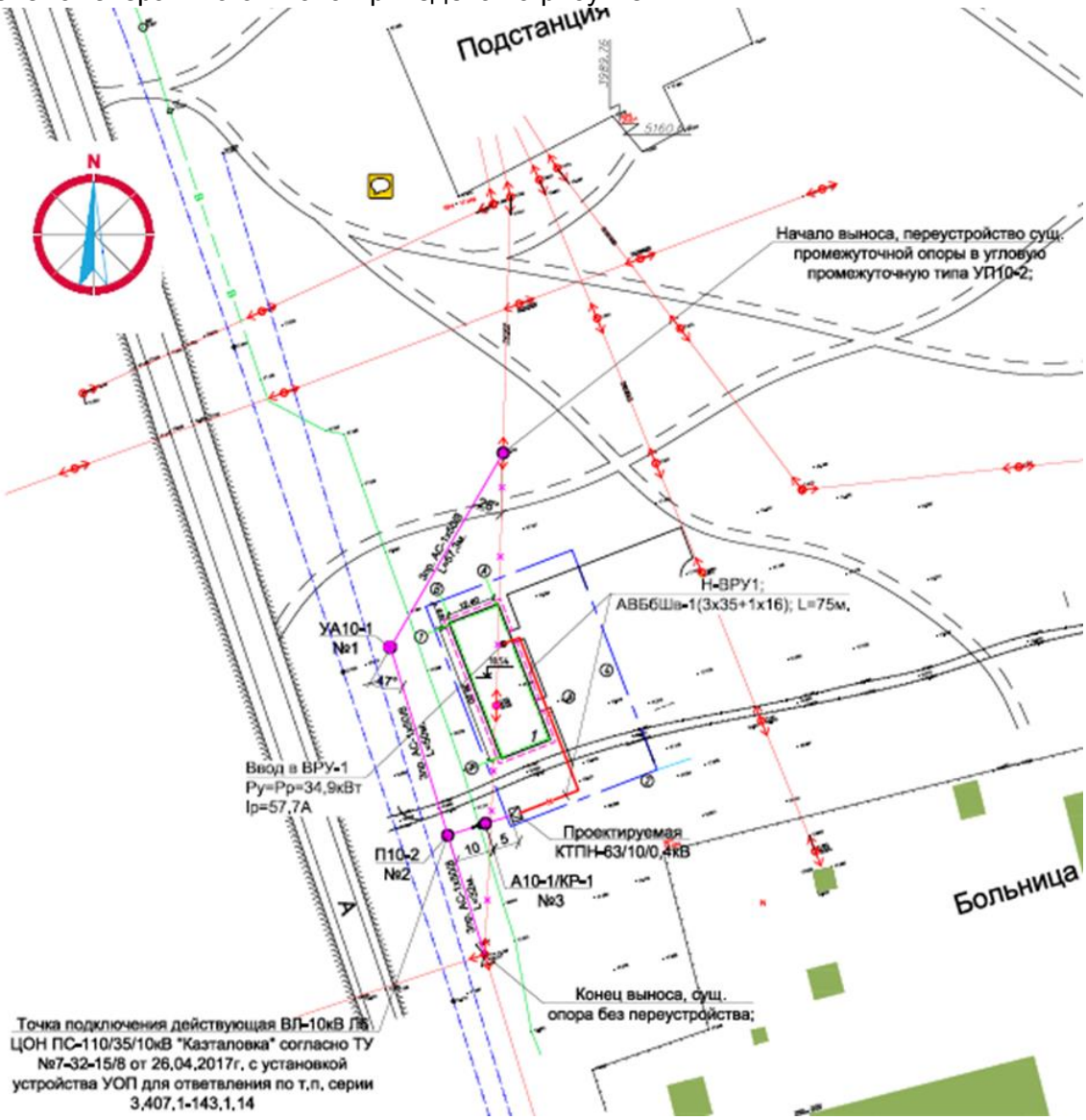


Рисунок 2. Схема генерального плана.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания оптимальных условий для работы персонала.

Отвод поверхностных вод предусмотрен за счет поперечных и продольных уклонов на существующие проезды. План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающих территорий, проектируемых дорог.

За условную отметку 0,000 м принята отметка верха спланированной земли для выгреба принята отметка дна выгреба, что ниже уровня верха спланированной земли (минус 4,89 м).

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка проектирования, в том числе под инженерные сети - 0,6936 га	га	0,9336
2	Площадь застройки	$м^2$	30,44
3	Коэффициент застройки	%	0,001

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружений – II.

Степень огнестойкости – II.

Основанием служит ИГЭ-2 – глина коричневая, сухая полутвердой консистенции, с включением гипса, плотность грунта 1,90 г/см^3 и под железобетонный выгреб ИГЭ-3 суглинок коричневый, водонасыщенный мягкопластичной консистенции, с включением гипса, плотность грунта 1,99 г/см^3.

Конструктивные элементы приняты следующие:

Железобетонный выгреб объемом 20 м^3

Выгреб предусмотрен монолитный железобетонный из бетона класса В15

днище из монолитного железобетона, толщиной 150 мм. Бетона класса В15, на сульфатостойком портландцементе, армирование сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Основанием служит бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

стены из монолитного железобетона, толщиной 250 мм. Бетона класса В15, на сульфатостойком портландцементе, армирование сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

плита покрытия из монолитного железобетона, толщиной 300 мм. Бетона класса В25, на сульфатостойком портландцементе, армирование сетками из арматуры диаметром 10, 14 и 20 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение площадки ГРПШ с размерами в плане 3,0х3,0 м, высотой 1,53 м.

Ограждение принято из сетчатых 3Д панелей заводского изготовления, стойки металлические из оцинкованных профилей сечением 60х40 мм. Бетонирование стоек предусмотрено бетоном класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Площадка под КТПН

Площадка принята с щебеночным покрытием толщиной 150 мм. КТПН предусмотрена в блочно-модульном исполнении, монтаж предусмотрен на фундаментные блоки типа ФБС по ГОСТ 13579-78. Основанием под фундаментные блоки служит щебеночная площадка толщиной 150 мм.

Мероприятия по гидроизоляции фундаментов и антикоррозионной защите конструкций

под фундаментами и бетонными основаниями предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине или мастикой типа «БМЗЭС» толщиной 1 мм;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона;

антикоррозионная защита металлических конструкций и элементов принята масляной краской за 2 раза.

Основные технические показатели здания:

строительный объем - 59,73 м^3;

площадь застройки - 30,44 м^2.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водопроводные сети

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 18 мая 2017 года №62, выданным ГКП на ПХВ «Касталов».

Наружные сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 диаметром 63х2,5 мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Общая протяженность трубопровода – 40,0 м. На сети монтируется водопроводный колодец, в котором предусматривается установка пожарного гидранта, запорной арматуры для отключения ремонтного участка и опорожнения сети.

Наружное пожаротушение принято от проектируемого пожарного гидранта. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 7, один пожар. 10 л/сек.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от здания во внутриплощадочные сети, далее в проектируемый монолитный железобетонный выгреб емкостью 20 м^3. Сети выполнены из полимерных труб со структурированной стенкой диаметром 100-160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Общая протяженность трубопровода - 51,0 м.

Полиэтиленовые трубы укладываются на основание с песчаной постелью толщиной 10 см. Защитный слой выполнен из местного мягкого грунта не содержащего твердых включений толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Рабочим проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) диаметром 1000-1500 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV.

Основные технические показатели:

расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с - 6,84 м^3/сут.

общая протяженность водопровода диаметром 63х2,5 мм - 40,0 м;

общая протяженность трубопровода канализации диаметром 100-160 м - 51,0 м.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 21 апреля 2017 года №665, выданным ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Рабочим проектом предусмотрено наружное газоснабжение 12-квартирного двухэтажного жилого дома в с Казталовка.

Отбор газа в проектируемый газопровод производится от действующего стального надземного газопровода среднего давления диаметром 150 мм. В точке врезки предусматривается установка запорной арматуры диаметром 50 мм.

Газопровод от точки врезки до площадки ГРПШ и от площадки ГРПШ до жилого дома запроектирован в подземном исполнении на глубине 1,1 м до верха трубы, и в надземном варианте по стенам жилого дома. Газопровод прокладывается в подземном варианте из полиэтиленовых труб и в надземном варианте по стенам жилого дома из стальных труб по кронштейнам из металлопроката.

На опуске и выходе газопровода из земли, газопровод заключается в стальной футляр. Футляр герметизируются влагостойким герметиком. Переход полиэтиленового газопровода на стальной выполняется с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь.

Для идентификации подземного участка газопровода из полиэтиленовых труб предусмотрена укладка детекционной сигнальной лентой ЛСГ-200 с медным проводником на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

При переходе под дорогой газопровод заключен в защитный полиэтиленовый футляр длиной 19,0 м. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка, выходящую под защитное устройство.

Для редуцирования давления газа с среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне перед подачей его потребителю, проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400. ГРПШ-400 оборудована 2 линиями редуцирования (одна в работе, другая в резерве). ГРПШ ограждается сетчатыми панелями высотой 1,6 м по металлическим стойкам с калиткой. Ограждение в плане прямоугольное, габаритными размерами в плане 3,0х3,0 м.

Техническая характеристика ГРПШ приведена в таблице №2.

Таблица №2

Газорегуляторный пункт шкафной		
Наименование		ГРПШ-400 с регулятором РДНК-400
Давление настройки давления газа на выходе	кПа	2,0-5,0
Давление газа на входе в ГРПШ не более	МПа	0,6
Максимальная пропускная способность	$м^3$/ч	300
Количество линий редуцирования		2
Количество	шт.	1

Согласно СН РК 4.03-01-2011 газопровод от точки врезки до ГРПШ классифицируются как газопровод среднего давления III категории с рабочим давлением в газопроводе от 0,005 МПа до 0,3 МПа. Газопровод выполнен из полиэтиленовых труб

ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ 50838-2011. Протяженность газопровода среднего давления - 278,0 м.

Газопровод после ГРПШ согласно СН РК 4.03-01-2011 классифицируются как газопровод низкого давления IV категории с рабочим давлением в газопроводе до 0,005 МПа. Газопровод от ГРПШ до жилого дома прокладывается в подземном варианте на глубине 1,1 м до верха трубы и выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм по СТ РК ГОСТ 50838-2011. При выходе из земли газопровод прокладывается открыто по стенам жилого дома из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Протяженность участка газопровода из полиэтиленовых труб - 19,0 м, длина стального участка газопровода низкого давления - 84,0 м.

Контроль сварных стыков газопровода проводят радиографическим и ультразвуковыми методами: стальных газопроводов радиографическим, полиэтиленовых газопроводов ультразвуковыми методами.

Объемы контроля сварных стыков полиэтиленовых газопроводов ультразвуковым методом:

газопроводов низкого давления 10% от общего количества стыков, но не менее одного стыка;

газопроводов среднего давления 50% от общего количества стыков, но не менее одного стыка.

Объем контроля сварных стыков радиографическим методом стальных газопроводов низкого давления составляет 5% от общего количества стыков.

После окончания строительства газопровод испытывают на герметичность воздухом.

Величина испытательного давления и продолжительность испытания для участков газопровода:

подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, 24 часа;
подземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, 24 часа;
надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, 1 час;
Газопроводы ГРПШ давлением до 0,3 МПа - 0,45 МПа, 12 часов;
Газопроводы ГРПШ давлением до 0,005 МПа - 0,3 МПа, 12 часов.

Антикоррозионная защита наружного надземного газопровода и арматуры эмалевой краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя.

Основные технические показатели:

протяженность газопровода среднего давления - 278,0 м.

протяженность участка газопровода из полиэтиленовых труб - 19,0 м, длина стального участка газопровода низкого давления - 84,0 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 26 апреля 2017 года №7-32-15/8, выданным АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

Потребители проектируемого объекта относятся к III категории по надежности электроснабжения в соответствии с классификацией ПУЭ.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4 кВ.

Ввод высокого напряжения к подстанции КТПН-63/10/0,4 кВ от проектируемой ВЛ-10 кВ принимается воздушным. Габаритный пролет между опорами ВЛ-10 кВ принят равным 50 м.

Строительство ВЛ-10 кВ предусматривается на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143 «Унифицированные железобетонные опоры ВЛ-10 кВ на вибрированных стойках». Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ105-5. Длина стоек – 10,5 м. На ВЛ предусматривается применить сталеалюминевый провод АС-50 протяженностью 15 м.

От КТПН-63/10/0,4 кВ до потребителя кабель марки АВБбШв-3х35+1х16 прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от нулевой отметки земли, протяженностью 75 м.

Защитные мероприятия

Для всех опор ВЛ предусматривается выполнить заземление. Заземляющие устройства выполняются по типовому проекту серии 3.407-150.ЭС. Для присоединения к этим заземлителям на каждой железобетонной стойке имеются комплектные закладные детали.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10 и 0,4 кВ, а также все металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из электродов из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4 мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от нулевой отметки земли.

Для газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ) предусмотрено молниезащита и заземление. В качестве молниеприёмника используется отдельно стоящий молниеотвод. Молниеотвод соединен с заземляющим устройством. А так же предусмотрено защита от вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала путем присоединения металлического корпуса ГРПШ к контуру заземления.

Основные технические показатели

суммарная установленная мощность	- 34,5 кВт;
суммарная расчетная мощность	- 34,5 кВт;
количество КТПН-63/10/0,4 кВ	- 1 шт.;
протяженность ВЛ-10 кВ	- 15 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные системы связи

Рабочи йпроект выполнен согласно техническим условиям от 12 мая 2017 года №4т82-17/Л-ТУ, выданным Западно-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком».

В рабочем проекте предусмотрено строительство кабельной канализации от существующего кабельного канализационного сооружения ККС №340 с установкой дополнительных подземных смотровых устройств, оборудованных кронштейнами, консолями и запорными устройствами до проектируемого объекта.

Прокладка и монтаж медного кабеля ТППэпЗ 20х2х0,4 от ШР31-08 расположенного по ул. Конаева и по вновь построенной телефонной канализации до проектируемого объекта. В качестве оконечного оборудования рабочим проектом предусмотрен бокс типа

БКТВ. Предусмотрено монтаж консоли и кронштейна в существующие колодцы кабельной канализации.

Строительство канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм. Соединения полиэтиленовых труб производится методом «сварки труб».

Согласно пункту 1.2.4 указанного в технических условиях проект внутренней телефонной сети выполнен отдельным проектом.

Заземление

Заземление выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерные сооружения запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

инженерные сети запроектированы в увязке между собой с соблюдением допустимых расстояний при сближении;

все металлические конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза по подготовленной поверхности;

устройство заземлений и заземляющих проводов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирного 2-этажного жилого дома в с.Казталовка, Казталовского района ЗКО» выполнен в соответствии с действующими нормативными правилами и актами в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Охрана атмосферного воздуха

Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		Период реализации проекта на 2018 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным источникам	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварка	6004			0.003257	0.00103	0.003257	0.00103	2018

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварка	6004			0.000577	0.0001825	0.000577	0.0001825	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Паяльные	6009			0.000000039	0.0000000042	0.000000039	0.0000000042	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Паяльные	6009			0.000000071	0.0000000077	0.000000071	0.0000000077	2018
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (542)								
Паяльные	6009			0.000000002	0.0000000002	0.000000002	0.0000000002	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Пропан бутан	6007			0.001667	0.000186	0.001667	0.000186	2018
Кислород	6008			0.002444	0.0001128	0.002444	0.0001128	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Пропан	6007			0.000271	0.0000302	0.000271	0.0000302	2018
кислород	6008			0.000397	0.00001833	0.000397	0.00001833	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварка	6004			0.0001333	0.0000422	0.0001333	0.0000422	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6005			0.1	0.047574	0.1	0.047574	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покраска	6005			0.222	0.045024	0.222	0.045024	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6006			0.000599	0.0002155	0.000599	0.0002155	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Грунт	6001			0.04095	0.0417	0.04095	0.0417	2018
ПГС	6002			0.01349	0.00971	0.01349	0.00971	2018
Щебень	6003			0.000463	0.0003334	0.000463	0.0003334	2018
Бурильная машина	6010			0.094	0.00046	0.094	0.00046	2018
Итого по неорг.источн.				0.480248412	0.1466189421	0.480248412	0.1466189421	
Всего по предприятию:				0.480248412	0.1466189421	0.480248412	0.1466189421	

Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице №4.

Таблица №4

Производство, цех, участок	*Номер ИЗ*	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*						*Год достижения ПДВ*
Код и наименование загрязняющего вещества		*существующее положение*		*на 2018-2027*		*ПДВ*		
		г/с	*т/год*	*г/с*	*т/год*	*г/с*	*т/год*	
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным		-	-	-	-	-	-	-

(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Неорганизованные источники								
Неподвижные уплотнения	*6001*	-	-	0,020498	0,646434	0,020498	0,646434	2018
Итого по неорганизованным				0,020047	0,6322122	0,020047	0,632212	2018
ВСЕГО				0,020498	0,646434	0,020498	0,646434	

Водопотребление и водоотведение.

В период строительства – на хоз-бытовые нужды используется вода привозная бутилированная, питьевого качества. Расход воды составит 17,25 м^3/период.

Расход привозной (автоцистерна) технической воды на технические нужды – 2,62 м^3/период.

Отвод хоз-бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты.

Проектом предусмотрен водопровод от существующих сетей водопровода ∅160 для водоснабжения жилого дома.

Сброс бытовых сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в выгреб объемом 20 м^3.

Все образующиеся сточные воды вывозятся специализированной организацией по договору.

В период строительства и эксплуатации инженерных сетей воздействие на недра не прогнозируется

Образование отходов производства и потребления при строительстве приведено в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	0,232129	-	0,232129
В т.ч. отходов производства	0,088129	-	0,088129
Отходов потребления	0,144	-	0,144
Янтарный список			
Тара, загрязненная лакокрасочными материалами	0,086554	-	0,086554
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,001575	-	0,001575
Твердые бытовые отходы	0,144	-	0,144
Красный список			
Перечень отходов	-	-	-

Образование отходов производства и потребления при эксплуатации инженерных сетей не ожидается

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

В разделе представлен расчет платы за загрязнение окружающей среды. Представлено Заявление об экологических последствиях.

Исходя из представленных проектных решений, при правильной эксплуатации и обслуживании оборудования, а также при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду и на подземные воды будет незначительным – в допустимых пределах; на здоровье населения будет незначительным – в пределах установленных гигиенических нормативов.

Санитарно-защитная зона.

Санитарно-защитная зона устанавливается в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

На период строительных работ СЗЗ не устанавливается, в связи с кратковременностью данного периода. Данный вид работы является временным в связи с этим, в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

На период эксплуатации согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приложение 4) минимальный разрыв для подземных и наземных газопроводов составляет 75 метров.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирного 2-этажного жилого дома в с. Казталовка, Казталовского района ЗКО» выполнен на основании задания на проектирования. В рассматриваемом проекте предусматривается:

газоснабжение;

электроснабжение;

водоснабжение;

оснащение наружной сетью телефонизации.

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 21 апреля 2017 года №665, выданным ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Газоснабжение. Газоснабжение выполняется на основании технических условий от 21 апреля 2017 года №665, выданных ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ». Точка врезки в существующий надземный стальной газопровод среднего давления диаметром 159 мм. Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 63х5,8 мм. Для понижения давления с среднего до низкого давления и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрен газорегуляторный пункт. Водоснабжение жилого дома осуществляется от существующих сетей водопровода диаметром 160 мм. Врезку осуществить в проектируемом колодце, располагаемом на сети существующего водопровода диаметром 160 мм, с отключающей арматурой. Водопровод проложить полиэтиленовыми трубами. Сброс бытовых сточных вод жилого дома производится по проектируемой самотечной канализации в выгреб объёмом 20 м³. Колодцы приняты из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. Пол выгреба монолитный железобетонный, стены выгреба такие же. Перекрытие выгреба предусмотрено монолитными железобетонными плитами из бетона. Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми

гофрированными двухслойными трубами. Для электроснабжения жилого дома проектом предусматривается строительство новой воздушной линии 10 кВ с запиткой от действующей ВЛ-10 кВ Л6 ЦОН ПС-110/35/10 кВ "Казталовка". В точке ответвления на промежуточной опоре ВЛ-10 кВ предусматривается установка устройства для ответвления УОП по т.п. 3.407.1-143.1.14. Далее проектом предусматривается установка анкерной опоры типа А10-1 с установкой разъединительного пункта. Проектом не предусмотрено благоустройство территории жилого дома (озеленение, ТБО, строительство детских площадок и др. малых архитектурных форм, внутри дворовых дорог).

Срок строительства – 4,62 мес. Количество рабочих 5 чел. Вода питьевая - привозная бутилированная вода питьевого качества, вода техническая - привозная вода автоцистернами. На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков, с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

В период строительства всего 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, в атмосферу поступает 12 ингредиентов загрязняющих веществ, общей массой – 0.1466189421т/год. На период эксплуатации всего 1 неорганизованный источник (неподвижные уплотнения) выбросов загрязняющих веществ, в атмосферу поступает 1 ингредиент загрязняющих веществ, общей массой – 0,646434 т/год. Группа суммации загрязняющих веществ – отсутствует. На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу, при регламентированном режиме в районе концентрации на границе СЗЗ – не превышают значения 1 ПДК и находится по всем загрязняющим веществам в пределах нормативных величин.

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015, класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны- на период строительства и реконструкции санитарной классификацией не нормируется и относится к V классу опасности.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от от 24 февраля 2015 г, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"№ 209 от 16.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Определена продолжительность строительства объектов:

газопровод диаметром 63 мм	- 0,278 км;
водовод диаметром 90 мм	- 0,04 км;
канализация диаметром 160 мм	- 0,051 км.
КЛ-10 кВ	- 0,015 км.
КТПН 63/10/0,4	- 1 шт.

Продолжительность строительства объекта, составляет - 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 16 февраля 2018 года №01-6/68, начало строительства объекта запланировано в апреле 2018 года.

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 11 декабря 2017 года №249-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.

Сметная стоимость по объекту определена в текущих ценах 1 квартала 2018 года, с использованием программного комплекса АВС_2018 ресурсным методом определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан РСНБ РК 2015.

При составлении смет использовались:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный исполняющим обязанности руководителя «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО» от 05 марта 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

В локальных сметах приняты:

накладные расходы, определённы в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу

Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК 11 декабря 2017 года №249-нқ;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 11 декабря 2017 года №249-нқ);

В сметном расчете стоимости строительства приняты:

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).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Непредвиденные работы и затраты в размере 2% (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 11 декабря 2017 года №249-нқ);

В сводном сметном расчете стоимости строительства приняты:

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2017-2018 года. С учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно приложению 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы, с учетом изменений, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года).

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Аулие ата инжиниринг» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) доработана и представлен раздел ГП;

2) общая пояснительная записка дополнена разделом ГП;

3) в задание на проектирование внесены дополнения касательно генерального плана;

4) предоставлен отвод земли (коридор) под подводящие инженерные сети расположенные за пределами выделенного участка.

Конструктивные решения:

5) доработан и представлен раздел АКР. Общая пояснительная записка дополнена разделом КР.

Водоснабжение и канализация:

6) в инженерно-геологических изысканиях откорректирована глубина промерзания грунта 1,62 метра;

7) глубина укладки труб водопровода и канализации откорректирована в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.41, СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.2.4;

8) основные показатели по системам водопровода и канализации исправлены расчет водопотребления и водоотведения предоставлен согласно СНиП РК 4.01-41-2006* приложение 4;

9) расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

10) в общих данных исправлена ссылка на норматив по которому выполнены чертежи наружных сетей канализации, указана инженерно-геологическая характеристика в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 4.5;

11) исправлена форма таблицы основных показателей сетей водопровода и канализации в соответствии ГОСТ 21.704-2011 пункт 4.4.

Газоснабжение

12) в пояснительную записку внесены подробные данные по проектируемым участкам газопровода из стальных и полиэтиленовых труб, классификация газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011. ГРПШ заменен на ГРПШ с 2-мя линиями редуцирования. Изменены величины испытаний полиэтиленовых и стальных газопроводов согласно СН РК 4.03-01-2011;

13) в рабочие чертежи добавлены чертежи ковера, конструкция полиэтиленового футляра с узлом выхода газа с футляра под ковер, узла соединения сталь-пластик при выходе и опуске газопровода в землю, обвязка ГРПШ.

Электротехнические решения:

14) предусмотрена молнезащита и заземление ГРПШ;

15) откорректирован опросный лист КТПН-63/10/0,4 кВА;

16) исправлена спецификация оборудования изделий и материалов.

Системы связи и сигнализации:

17) откорректирована пояснительная записка.

Сметная документация:

18) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически несложным, II уровня ответственности.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Протяженность проектируемой водопроводной сети	м	40,0	40,0
2	Протяженность проектируемой канализационной сети	м	51,0	51,0
3	Общая протяженность газопровода	м	381,0	381,0
4	Количество ГРПШ	шт.	1	1
5	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	15	15
6	Количество КТПН-63/10/0,4 кВ	шт.	1	1
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	15,995 9,185 1,601 5,195	16,381 9,809 1,635 4,937
8	Из них: на 2017 год (ПИР); на 2018 год (экспертиза)	млн. тенге	 2,539 0,465	 2,539 0,465
9	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей 12-квартирных 2-этажных жилых домов в с. Казталовка Казталовского района ЗКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность проектируемой водопроводной сети - 40,0 м;
протяженность проектируемой канализационной сети - 51,0 м;
общая протяженность газопровода - 381,0 м;
количество ГРПШ - 1 шт.;
протяженность ВЛ-10 кВ - 15 м;
количество КТПН-63/10/0,4 кВ - 1 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов - 16,381 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 9,809 млн. тенге,
оборудование - 1,635 млн. тенге,
прочие - 4,937 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 11 февраля 2018 года №7.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«БҚО Казталов ауданының Казталов ауылында 2 қабатты 12 пәтерлік тұрғын үйлерге инженерлі-коммуникациалық желілер құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жобаланған су құбыры желісінің ұзындығы	- 40,0 м;
жобаланған кәріз желісінің ұзындығы	- 51,0 м;
газ құбырының жалпы ұзындығы	- 381,0 м;
ШГТП саны	- 1 дана;
10 кВ-ӘЖ ұзындығы	- 15 м;
63/10/0,4 кВ-СЖТҚБ саны	- 1 дана;
2017-2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 16,381 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 9,809 млн. теңге,
жабдық	- 1,635 млн. теңге,
өзгеде	- 4,937 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

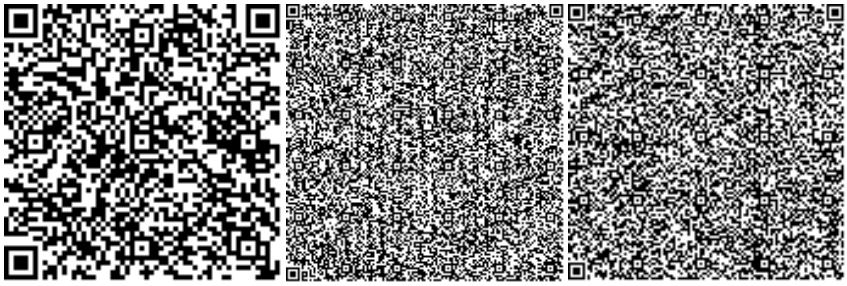
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 11 ақпандағы №7 шарттың талаптарына сәйкес «Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

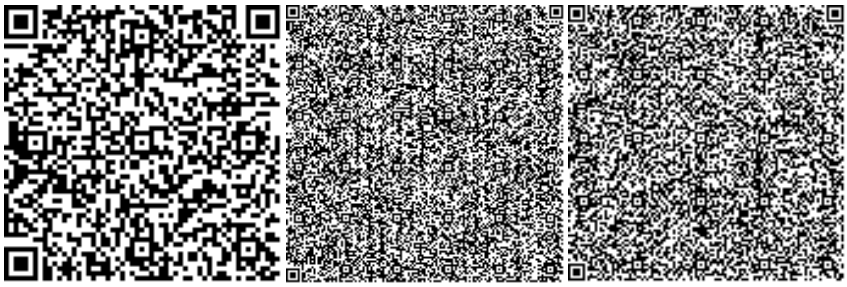
Курманалиев А.А.

Директор



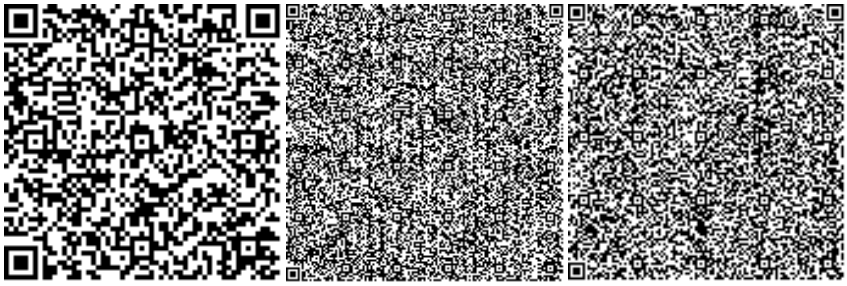
Мечетная В.Н.

Эксперт



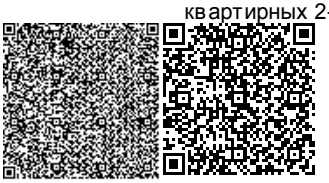
Сержанов С.Э.

Эксперт



Сардарбек Л.Ж.

Эксперт



Имантаева А.К.

Эксперт

Сартаева А.Ж.

Эксперт