Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Орал қаласы 6 шағын аудандағы 9 қабатты 171 пәтерлік тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.07.2016 ж. № 09-0105/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласы 6 шағын аудандағы 9 қабатты 171 пәтерлік тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0105/16 от 05.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г. Уральск ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Уральск»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г. Уральск ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г. Уральск ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 16 мая 2016 года №09-0072 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства г.Уральска».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства г.Уральск».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** - ТОО «Гипрогаз», г.Уральск. (Государственная лицензия ГСЛ от 19 июля 2001 года №006067 с приложением от 5 июля 2012 года, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ. Категория I).

ГИП - *Чекалин Н.Г. Приказ о назначении от 5 января 2004 года №2.*

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** - государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 22 февраля 2016 года, утверждённое руководителем отдела ГУ «Отдел строительства г.Уральск» Р.Закариным;

постановление от 29 апреля 2016 года №1174 о выделении земли под строительство подводящих инженерных сетей жилого дома, выданное Акиматом г.Уральска ЗКО;

постановление от 29 апреля 2016 года №1173 под строительство подводящего газопровода для жилого дома, выданное Акиматом г.Уральска ЗКО;

архитектурно-планировочное задание от 03 мая 2016 года №14, утверждённое руководителем отдела архитектуры и градостроительства Кушнером В.В;

акт выбора и схема земельного участка от 16 марта 2016 года №148 под строительство сетей канализации;

акт выбора и схема земельного участка от 16 марта 2016 года №147 под строительство сетей электроснабжения;

акт выбора и схема земельного участка от 16 марта 2016 года №146 под строительство сетей телефонной канализации;

акт выбора и схема земельного участка от 16 марта 2016 года №145 под строительство сетей водоснабжения;

акт выбора и схема земельного участка от 16 марта 2016 года №144 под строительство сетей газоснабжения;

письмо о финансировании и о сроках начала строительства от 25 апреля 2016 года №1-2/496, выданное ГУ «Отдел строительства г.Уральска»;

протокол технического совещания от 15 апреля 2016 года с перечнем по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденный представителем Заказчика – утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел строительства г.Уральска» Р.С.Закариным;

материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Гипрогаз» в 2016 году.

материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «Проектный институт каркасных систем» в 2014 году.

Технические условия:

ТОО «БатысСуАрнасы» от 15 января 2016 года №08-08/100 на водоснабжение и канализацию;

на пересечение проектируемого газопровода с существующим ВОЛС УФ АО «KazTransCom» от 01 февраля 2016 года №03;

АО «КазТрансГазАймак» от 06 января 2016 года №2-21-9 на газоснабжение;

АО «КазТрансГазАймак» от 04 апреля 2016 года №445 на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 4 июля 2014 года №7-33-17/478 на электроснабжение;

АО «Казахтелеком» Западно-Казахстанская ОДТ от 12 января 2016 года №20-07/228 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение от 01 июля 2016 года № L123-0030/16, выданное РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей ЗКО Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы от 04 июля 2016 года № L4-0085/16, выданное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Общая пояснительная записка. Чертежи.

Том 2. Сметная документация.

Том 3. Охрана окружающей среды.

Том 4. Материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Гипрогаз» в 2016 году.

Том 5. Материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «Проектный институт каркасных систем» в 2014 году.

Паспорт проекта

Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г.Уральск ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства проектируемого объекта находится в черте городской застройки в 6-ом микрорайоне г.Уральск ЗКО. Район строительства характеризуется развитой инфраструктурой.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства характеризуется как резко континентальный, проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета и в быстром переходе от зимы к лету.

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции, СН РК 2.04-21-2004, СНиП 2.01.07-85*, СНиП РК 2.04-01-2010:

дорожно-климатическая зона IV;

ветровой район IV;

климатический подрайон строительства IIIA;

среднегодовая температура воздуха +4,8°С;

средняя температура наиболее холодного месяца минус 14,4°С;

абсолютный максимум температуры воздуха +42°С;

абсолютный минимум температуры воздуха минус 43°С;

нормативный вес снегового покрова 1,0 кПа/кв. м – III;

нормативное значение ветрового давления 0,48 кПа/кв. м – IV;

нормативная глубина промерзания грунта 162 см;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В комплексе современных отложений, выделен инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, нарушенный, представлен суглинками

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено шесть инженерно-геологических элементов

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, с редким включением карбонатных солей, с прослойками суглин¬ка легкого (5,0-6,0 см) в верхней части слоя гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Суглинок обладает просадочными свойствами.

Под действием внешней нагрузки об¬ладает ильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 58,0мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 173,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания не обладает набухающими свойствами.

Мощность 1.25 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневого цвета, мелко-комковатой, трещи¬новато-комковатой структуры маловлажная, твердой консистенции, с редким включени¬ем арбонатных солей, ожелезненная по трещинам, с прослойками супеси (0.5-1.0 см, 2-3 прослоя на 1 м) гумусированная в верхней части слоя.

Глина обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обла¬дает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки

при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 69,0-88,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при во-донасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 94,0-112,0 мм/м).

Глина, в условиях свободного набухания обладает слабо набухающими свойствами.

Мощность 2,10-2,20 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая буровато-коричневого, серовато-коричневого цвета, маловлажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, трещиновато-комковатой структуры, включения карбонтных солей (друзы), ожелезненная, с прослой¬ками супеси (0.5-1.0 см, 2-3 прослоя на 1 м), с пятнами органики, редкие включения дре¬свы.

Глина обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обла¬дает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности и повышенной степенью сжимаемости при водонасыщении. Глина, в условиях свободного набухания не обладает набухающими свойствами. Мощность 3,10-3,20 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжелый песчанистый серовато-коричневого цвета, сильно влажный мягкопластичной консистенции, ожелезненный, макропористый с прослойками песка мелкозернистого, с пятнами органики.

Суглинок не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности.

Суглинок не обладает набухающими свойствами.

Мощность 1,9-2,4 м.

ИГЭ-6. Супесь песчанистая серого цвета, водонасыщенная, текучей конси¬стенции, однородная, редкие включения битой ракушки, с пятнами органики.

Супесь не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (мо¬дуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 72,0-74,0 мм/м).

Суглинок не обладает набухающими свойствами.

Вскрытая мощность 0,8-0,9 м.Грунты ИГЭ-2,3,4 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 7,0 м. Величина просадочных деформаций достигает 4,06-4,10 см. Начальное давление просадочности 0,015-0,30 МПа.

По степени засоления грунты относятся к незасоленным, с плотным остатком солей 0,750-0,850 %. Грунты по содержанию сульфатов относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный проект разработан на строительство 9-ти этажного жилого дома в 6 микрорайоне с пристроенной котельной. Ранее территория не использовалась.

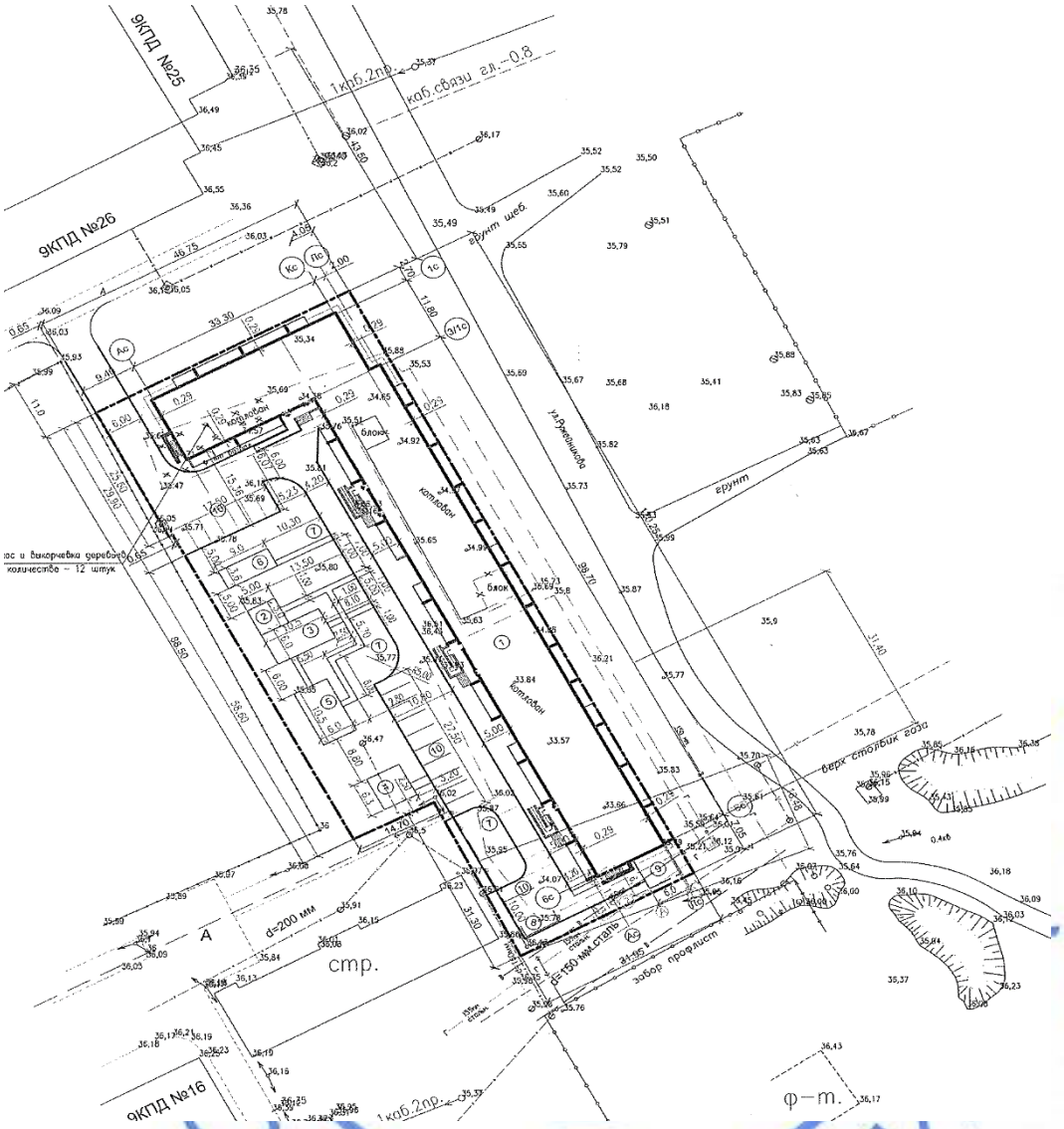

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах действующих норм.

До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя грунта толщиной 30 см, складирование его на свободной территории и использование по окончании строительства при работах по благоустройству территории.

Территория участка поделена на следующие зоны: жилую, зону отдыха и хозяйственную. В жилой зоне размещено: здание жилого 9-ти этажного дома, в зоне отдыха размещены: места отдыха взрослых, детские площадки. В хозяйственной зоне располагаются ящики для сбора мусора, парковка для машин.

Вокруг жилого дома предусмотрен проезд для противопожарной техники. Здание располагается в 3-х километровом радиусе обслуживания пожарного депо.

Въезд в хозяйственную зону дома запроектирован с улицы, примыкающей к северной границе участка.

На площадке устанавливаются контейнеры для сбора мусора (отдельные контейнеры для разного вида мусора) с плотно закрывающимися крышками. Мусоросборники и площадка для них должны систематически дезинфицироваться и промываться.

Территория детских площадок оборудуется малыми формами.

На площадках отдыха устанавливаются скамьи и урны.

Отвод талых и дождевых вод осуществляется в пониженные места и карты зеленых насаждений с помощью поперечных и продольных уклонов

Стоянки для временного хранения автомобилей, принадлежащих жильцам, предусматриваются на специально отведенных парковках, в двух местах.

При проектировании объекта учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Планировочное решение, оборудование и благоустройство территории обеспечивает безопасное и беспрепятственное передвижение всех маломобильных групп посетителей и свободный доступ их ко всем сооружениям и открытым площадкам. На путях движения инвалидов бортовые камни понижены (менее 0,04 м).

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий.

Вдоль прогулочных дорожек в местах отдыха высаживаются деревья (береза, клен остролистный) и кустарники ценных декоративных пород (ирга, сирень, калина красная).

На игровых площадках отдыха детей устанавливаются малые архитектурные формы (качели, домики, качалки, горки, спортивные комплексы). В местах отдыха взрослых устанавливаются лавки.

Для текущего сбора мусора в местах отдыха и па территории устанавливаются урны.

Отвод талых и дождевых вод осуществляется в пониженные места и карты зеленых насаждений с помощью поперечных и продольных уклонов.

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,5147
2	Площадь застройки	$м^2$	1710,8
3	Площадь покрытий	$м^2$	1502
4	Площадь отмостки, крылец, бордюров	$м^2$	562,45
5	Площадь озеленения	$м^2$	2128,85
6	Площадь под малые архитектурные формы	$м^2$	154

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Ранее запроектированный и утвержденный жилой дом, предусматривали системы отопления от наружных сетей теплоснабжения. В представленной документации источник теплоснабжения жилого дома служит пристроенная блочно-модульная котельная, типа БМК-В-1.2, согласно задания на проектирование. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С, в системе теплоснабжения вентиляции 95-70°С, в системе горячего водоснабжения 60°С.

Блочно-модульная котельная разработана на основании теплотехнических расчетов нагрузок на отопление и на горячее водоснабжение жилого дома.

В соответствии с максимальными нагрузками, проектом предусматривается установка блочно-модульной котельной тепловой производительностью 1,24МВт, соответствующая требованиям СТ 70755-1910-ТОО-02-2013, а также ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия» и ГОСТ 23345-84 «Здания мобильные (инвентарные). Системы санитарно-технические. Общие технические условия».

Помещение блочно-модульной котельной 6500х7000х3000(h).

Расход тепла на нужды горячего водоснабжения включает в себя нагрузки на хозяйственно-бытовые нужды. Температура сетевой воды отпускаемой на нужды отопления составляет 95°С, на нужды горячего водоснабжения 70°С.

Котел в проекте принимаются "Бизон 620" имеют разрешение на применение в Казахстане, данные котла полностью автоматизированы системами защиты и работают в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала.

Автоматика котла самостоятельно поддерживает все рабочие процессы и выбирает оптимальный режим работы горелки и циркуляционного насоса в зависимости от параметров наружного и внутреннего воздуха.

Основные технические показатели по разделу:

Установленная мощность блочной котельной – 1240 кВт.

Отопительные котлы "Бизон 620" по 620кВт каждый - (2шт);

Насос циркуляционный - (2шт);

Насос подпиточный -(2шт);

Насос циркуляционный ГВС -(1шт);

Теплообменник пластинчатый Q=650кВт -(2шт);

Расширительный бак – 500л (2шт).

Водоснабжение и канализация

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий от 15 января 2016 года №08-08/100 на водоснабжение и водоотведение.

Водоснабжение

Источник водоснабжения – напорный водопровод диаметром 150 мм, проложенный по данному району. Точка подключения – существующий водопроводный колодец. Гарантированный напор в точке подключения составляет 55 м. В точке подключения устанавливается запорная арматура – задвижка фланцевая чугунная с обрезиненным клином. От точки подключения к жилому зданию предусматривается прокладка водопровода из труб полиэтиленовых диаметром 110 мм. Проектом предусматривается перенос существующего водопровода с заменого трубопровода от существующего до проектируемого колодца на полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR 11 диаметром 160х15,6 мм.

Предусмотрена прокладка изолированного металлического проводника диаметром 3 мм совместно с прокладкой трубопровода с выводом его в колодцы.

В подвале предусматривается установка водомерного узла диаметром 50 мм.

Пожарное водоснабжение осуществляется от существующих пожарных гидрантов на водопроводной сети.

Канализация

Сточные воды жилого дома через выпуски отводятся в существующую канализационную сеть диаметром 150, проложенную по территории микрорайона.

Канализационные сети прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 26 диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Трубопроводы канализационной сети укладываются на естественное основание с уклоном не менее 0,008.

Предусмотрена прокладка изолированного металлического проводника диаметром 3 мм совместно с прокладкой трубопровода с выводом его в колодцы.

Основные технические показатели:

Расчётный расход холодной воды составляет 181 куб. м/сут, 16,2 куб. м/ч, 5,99 л/с.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта разработан на основании технических условий АО «КазТрансГазАймак» от 06 января 2016 года №2-21-9 и от 04 апреля 2016 года №445 на подключение к сетям газоснабжения.

В данном проекте предусматривается проектирование газопровода среднего и низкого давления к жилому дому, установка ГРП и вынос газопровода с площадки где будет установлена блочно-модульная котельная.

Газопровод среднего давления

Врезка газопровода производится полиэтиленовой трубой диаметром 63х5.8мм ГОСТ Р 50838-2009 в существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 63мм на существующей АГЗС. На точке врезки устанавливается стальная фланцевая задвижка в надземном исполнении. Газопровод запроектир ован надземным и подземным способом: - надземная часть газопровода запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 57х3.5мм ГОСТ10704-91. Прокладка трубопровода осуществляется на высоте 1м от поверхности рельефа до нижней образующей трубы.

Подземный трубопровод выполнен из полиэтиленовых труб марки ПЭ-100 ГАЗ SDR11 диаметром 63х5.8мм ГОСТ Р 50838-2009. Трубопровод укладывается в траншее на глубине в среднем -1.2 м от поверхности земли. По дну траншеи толщиной 10см устраивается основание из мягкого грунта, на который укладывается трубопровод.

При пересечении с существующими подземными инженерными сетями проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 ГОСТ18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере и опознавательных столбиков. Пересечение проектируемого газопровода с автодорогой Уральск-Желаево выполнено методом наклонно направленного бурения. На данном пересечении трубопровод заключается в защитный футляр из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 диаметром 110х5.8мм ГОСТ18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере. При пересечении проектируемого трубопровода с кабелями ВОЛС производится ручная разработка грунта в пределах охранной зоны кабелей и предусмотрена защита кабелей стальными футлярами из разрезной трубы. Изоляция стальных футляров «весьма усиленная» и применена установка магниевых протекторов.

Обозначение трассы газопровода на местности предусматривается:

укладкой сигнальной ленты вдоль присыпанного по всей длине трубопровода;

укладкой алюминиевого изолированного провода по всей длине трубопровода;

дополнительной укладкой сигнальной лепты «Газ» вдоль футляров;

установкой опознавательных столбиков на всех углах поворота трубопровода.

Для снижения давления со среднего на низкое устанавливается понижающий газорегуляторный пункт ГРПШ-07 -2У1 с регулятором давления РДНК-1000.

Надземный газопровода и опоры под запорную арматуру окрашивается двумя слоями синтетической эмали желтого цвета по двум слоям грунта.

На крановых узлах, и в местах возможных утечек газа (загазованности атмосферы) устанавливаются соответствующие предупреждающие и запрещающие знаки, наносятся маркировочные надписи. ГРПШ ограждается и заземляется.

Газопровод низкого давления

Способ прокладки газопровода надземный и подземный. Газопровода запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 108х3мм по ГОСТ10704-91.

Прокладка газопровода предусмотрена на высоте 1м и по стенам вновь строящихся зданий жилых домов под балконами 1-го этажа. На вводе в котельную устанавливается газовый шаровой кран диаметром 100мм.

Подземный трубопровод выполнен из полиэтиленовых труб марки ПЭ-80 ГАЗ SDR17.6 диаметром 110х6.3мм ГОСТ Р 50838-2009. Трубопровод укладывается в траншее на глубине 1м от поверхности земли. По дну траншеи толщиной 10см устраивается основание из мягкого грунта, на который укладывается трубопровод.

При пересечении с проезжей частью проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 ГОСТ18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере. Пересечения выполнены методом наклонно направленного бурения. При пересечении подземных тепловых сетей проектируемый газопровод прокладывается ниже лотка и заключается в футляр из стальных электросварных труб диаметром 219х7мм ГОСТ10704-91 в изоляции «весьма усиленного типа». Для защиты от действия электролитической коррозии на каждом футляре необходимо установить по два протектора ПМУ-10. При пересечении с существующими подземными инженерными сетями проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 ГОСТ18599-2001 с установкой контрольной трубки в ковере и опознавательных столбиков.

Перенос существующего подземного газопровода диаметром 159мм выполнен на участке установки блочной котельной. Газопровод выполнен из стальных электросварных труб диаметром 159мм в изоляции «весьма усиленного типа». Углы поворота подземного газопровода необходимо выполнять с помощью отводов. Места стыков труб и отводов изолировать полимерными лентами.

Основные технические показатели по разделу:

Расход газа:

на котельную – 155 м^3/час;

на жилой дом газовые плиты ПГ-4 - 38м^3/час

протяжённость сетей среднего давления – 480м;

протяжённость сетей низкого давления – 87м;

Телефонизация

Проект разработан на основании технических условий, выданных ЗК ОДТ N20-07/228. от 120.01.2016 года.

Проектом предусматривается строительство волоконно-оптической сети по технологии GPON от существующего ОРШ 22/07 до проектируемого жилого дома.

От существующего колодца №22/1078 проложить полиэтиленовую трубу 0110мм до проектируемого колодца ККС-2 протяженностью - 55м. От существующего шкафа ОРШ но существующей и проектируемой кабельной канализации до жилого дома проложить волоконно-оптический кабель ОКЛ-24 имеющий модульную структуру и стандартные волокна типа G-652D. В подвале жилого дома установить оптическую муфту на 24 ОВ и распределительный шкаф ШРМ-2, который заземляется. В ОРШ22/07 предусматривается размещение оптических полок на 12 портов, с прокладкой датчиков с коннектором SC/APC-SM 1,5м.

Предусматривается метод прокладки волоконно- оптического кабеля в трубы - механизированное затягивание при помощи троса.

Проектом предусматривается оборудование колодцев консолями, кронштейнами.

Основные технические показатели по разделу:

Длина трассы прокладки кабеля от ОРШ до жилого дома составляет 337 м.

Электроснабжение

Проект электроснабжения жилого дома разработан в соответствии с техническими условиями №7-33-17/478 от 04.07.204 г, требованиями СІ І РК 4.04-10-2002 ПУЭ РК 2015.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся к III категория, котельная II категория.

Согласно произведенным расчетам нагрузка составляет: Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ путем прокладки четырех кабелей марки АВБбIIIв по вновь построенной кабельной траншеи параллельно с существующим кабелем 10кВ протяженностью 88м, сечениями 4х120мм^2 и 4х25мм^2 от существующей ТП 10/0.4 №954 до ВРУ-0,4кВ проектируемого жилого дома и котельной.

Траншеи приняты по т.п. А5-92. Проектом согласно ТУ предусмотрена

установка рубильников РПС-400А и РПС-100А в РУ-0,4кВ, монтаж шин сечением 100х8 мм от силового трансформатора №1 и №2 до рубильников №1 и №2.

Уличное освещение предусмотрено в проекте внутренних сетей электроосвещения

Общая строительная длина КЛ-0,4кВ составляет 224 м

Показатели по разделу:

Категория электроснабжения – III, котельная II категория

-ввод№1- 85,56кВт

-ввод№2- 90кВт,

-котельная - 17.5кВт.

6.4 Охрана окружающей среды

Загрязнения атмосферы в период строительства будут носить временный характер и согласно расчетам, максимальные концентрации вредных веществ не превысят ПДК в воздухе населенных мест ни по одному ингредиенту. Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух во время строительства объекта можно оценить, как умеренное.

Механические нарушения почвенного покрова при строительных работах, загрязнение почвенного покрова случайными проливами и утечками ГСМ, сточными водами различного типа и твердыми отходами – ограниченное воздействие.

Поверхностных вод вблизи территории строительства не обнаружено. Таким образом загрязнение поверхностных вод не будет. В данном случае проектируемый объект водные ресурсы не использует.

Строительные отходы допускается временно хранить на открытой площадке на территории строительства, так как они не токсичны, не пожароопасны и не растворимы в воде. По окончании строительных работ отходы вывозятся на полигон ТБО по согласованию с местной СЭС, так как отходы строительства входят в перечень производственных отходов, допускаемых к складированию на полигонах ТБО.

Получены согласования:

РГУ «Уральское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Комитета по защите прав потребителей ЗКО Министерства национальной экономики РК» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 01 июля 2016 года № L123-0030/16, выданное;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» - заключение государственной экологической экспертизы от 04 июля 2016 года № L4-0085/16.

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на здание в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Нормативная продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II» составит 3 месяца при параллельном методе ведения работ.

6.6 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.

Экспертная 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

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 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем отдела ГУ «Отдел строительства г.Уральска» Р.С.Закариным от 15 апреля 2016 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике 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 2016 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство». Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г. Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел НВК</u>

1. При глубине заложения свыше 1,8 м диаметр колодцев принят 1500,0 мм.
2. Откорректирован потребный напор в точке подключения к источнику водоснабжения.

Сметный раздел

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

3. Включены затраты на проектно-изыскательские работы согласно сметы на проектно-изыскательские работы.

4. Включены затраты на проведение госэкспертизы согласно договору.

Сметный расчет стоимости строительства.

5. Дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (НДЗ 8.04-06-20015 раздел VIII п.1б и приложение А)

Локальная смета 1-1

6. Количество врезок приведено в соответствие с проектом (ГСН.СО л.5).

Локальная смета 2-2-3

7. Стоимость счетчика приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.

Локальная смета 2-2-5

8. Исключены работы по пересечению газонефтепродуктов диаметром 350мм, данные затраты были включены не обосновано.

Локальная смета 7-1

9. Площадь асфальтобетонного покрытие проездов приведена в соответствие с проектом (ГП л.6).

10. Объем бортовых камней принят 0,016х288=4,608м3, в смете необоснованно было учтено 48,384м3.

11. Выполнен раздел «Рекультивация-858,9м3» (ГП л.4).

Таблица 2

Основные технико- экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение, - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Водопотребление	куб. м/сут	181	181	-
2.	Потребность в газовом топливе	куб. м/ч	193	193	-
3.	Крышная блочно-модульная котельная БМК-В-1,2	шт	1	1	-
4.	Общая протяженность сетей водоснабжения	км	0,177	0,177	-
5.	Общая протяженность сетей канализации	км	0,104	0,104	-
6.	Общая протяженность сетей газоснабжения	км	0,567	0,567	-
7.	Общая протяженность сетей Электроснабжения ВЛ-0,4кВ: Электроснабжения ВЛ-10кВ:	км км	0,224 0,088	0,224 0,088	-
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	74,500 36,353 24,838 13,309	68,883 29,294 24,838 14,751	-5,617 -7,059 - +1,442
9.	Продолжительность строительства	мес	3	3	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к 9-ти этажному 171 квартирному жилому дому по адресу 6-ой микрорайон г. Уральск ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Водопотребление	181 куб. м/сут
Потребность в газовом топливе	193 куб. м/ч
Крышная блочно-модульная котельная БМК-В-1,2	1 шт
Общая протяженность сетей водоснабжения	0,177 км
Общая протяженность сетей канализации	0,104 км
Общая протяженность сетей газоснабжения	0,567 км
Общая протяженность сетей Электроснабжения ВЛ-0,4кВ:	0,224 км
Электроснабжения ВЛ-10кВ:	0,088 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года	68,883 млн.тенге
в том числе: СМР	29,294 млн.тенге
оборудование	24,838 млн.тенге
прочие затраты	14,751 млн.тенге
Продолжительность строительства	3 мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Уральска» в соответствии с условиями договора от 16 мая 2016 года №09-0072.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген ескертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласы 6 шағын аудандағы 9 қабатты 171 пәтерлік тұрғын үйге инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Суды тұтыну	181 текше м/тәу
Газ отынына қажеттілік	193 $м^3$/сағ
БМК-1,2 шатырлы блокты-модульді қазандық	1 дана
Сумен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы	0,177 шақ
Кәріз желісінің жалпы ұзындығы	0,104 шақ
Газбен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы	0,567 шақ

желілердің жалпы ұзындығы:	
ВЛ-0,4кВ электрмен қуатымен жабдықтау	0,224 шақ
ВЛ-10кВ электрмен қуатымен жабдықтау	0,088 шақ
2016 ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	68,883 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	29,294 млн. теңге
жабдықтар	24,838 млн. теңге
басқа шығындар	14,751 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 31 мамырдағы №09-0072 шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Иванюк В.Г.

Эксперт

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Горшков А.А.

Заместитель директора

Бактыгалиев Б.Б.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Маркова Н.Г.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Лыжинков М.В.

Эксперт