«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, «Орал-Атырау», «Орал-Саратов» жолдары аралығындағы көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы егжей-тегжейлі жоспарлаудың № 38 белгі, тоқсан пәтерлі тоғыз қабатты тұрғын үйге абаттандыру және инженерлік желілерінің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.07.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0119/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Smartech» ЖШС,
Орал қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, «Орал-Атырау», «Орал-Саратов» жолдары аралығындағы көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы егжей-тегжейлі жоспарлаудың № 38 белгі, тоқсан пәтерлі тоғыз қабатты тұрғын үйге абаттандыру және инженерлік желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

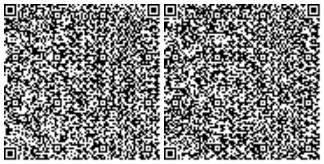
№ ҚСҚKAZ-0119/18 от 09.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральск»,
г. Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Smartech»,
г. Уральск

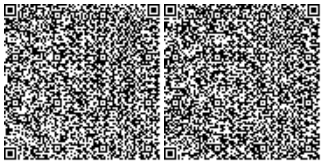
г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 18 мая 2018 года № 32 между ГУ «Отдел строительства города Уральск» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Уральск», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Smartech» (государственная лицензия ГСЛ № 000449 от 24 октября 2008 года, приложение к лицензии от 24 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Уральск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 сентября 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление города Уральск от 17 мая 2018 года № 1237 о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Уральск» права на земельный участок для строительства инженерных сетей и благоустройства к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, сроком на 3 года, общей площадью 0,0632 га;

акт выбора земельного участка от 28 февраля 2018 года, расположенного в новом микрорайоне ПДП многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, общей площадью 0,0632 га;

архитектурно-планировочное задание от 24 мая 2018 года № 191, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральск» от 15 мая 2018 года № 1-2/605 об источнике финансирования и сроках строительства объекта;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10 июня 2016 года № 16009414, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Тұрғын үй БҚО» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ № 001076 от 21 декабря 2011 года, приложение к лицензии от 30 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Тұрғын үй БҚО» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ № 001076 от 21 декабря 2011 года, приложение к лицензии от 30 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 27 октября 2016 года № 08-08/6304 на водоснабжение (срок действия – на нормативный срок строительства);

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 27 октября 2016 года № 08-08/6307 на канализацию (срок действия – на нормативный срок строительства);

письмо АО «Жайыктеплоэнерго» от 4 ноября 2016 года № 2633 о рекомендации подключения жилого дома к котельной № 2 от трассы № 2;

АО «Западно-Казахстанская Распределительная электросетевая Компания» от 24 октября 2016 года № 7/3401 на электроснабжение (срок действия – 3 года);

Западно-Казахстанская Областная Дирекция Телекоммуникаций АО «Казахтелеком» от 17 ноября 2016 года № 4-163-16/Л-ТУ на телефонизацию;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 3 сентября 2016 года № 2-21-5007 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (действительны в течение нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 4 июля 2018 года № 199/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

АО «Жайыктеплоэнерго» - согласование плана тепловых сетей от 28 декабря 2017 года № 2809;

АО «Западно-Казахстанская Распределительная электросетевая Компания» – согласование плана трассы ВОЛС от 28 декабря 2017 года № 989;

АО «Западно-Казахстанская Распределительная электросетевая Компания» – согласование плана КЛ-0,4 кВ от 28 декабря 2017 года № 989.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Наружные сети газоснабжения.
Альбом. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом. Тепловые сети.
Альбом. Наружные сети электроснабжения.
Альбом. Наружные сети системы связи.
Книга. Сметная документация.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является подведение инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен в районе многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области.

В административном отношении исследованный участок расположен в южной части города Уральск Западно-Казахстанской области.

Рельеф участка ровный, спокойный, на участке не имеются существующие сооружения.

Зеленых насаждений нет.

Район строительства объекта не сейсмичен.

Природно-климатические условия участка строительства

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции г. Уральск.

Дорожно-климатическая зона IV.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43ºС. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 42ºС.

По природным условиям участок строительства относится к строительно-климатическому подрайону - IIIA.

Скоростной напор ветра 38 кгс/м².

Вес снегового покрова 70 кгс/м².

Расчетная зимняя температура воздуха – минус 31°С.

Расчетная летняя температура воздуха – плюс 32°С.

Нормативная глубина промерзания 1,6 м.

Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Средняя месячная относительная влажность в 15 часов наиболее теплого месяца 38%.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см. (минимум – 15 см, максимум 40-50 см). Максимальная высота снежного покрова района по данным метеостанции составляет 34 см.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. В зимний период с декабря по февраль наибольшую повторяемость имеют юго-восточные ветра. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,7 м/с. В период с июня по август преобладают северо-западные ветра. Средняя расчетная скорость ветра 2,6 м/сек.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году, в геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 3,0 м принимают участие отложения четвертичного периода.

С поверхности распространены Верхнечетвертичные отложения (aQIII), представленные суглинками коричневого, буро-коричневого цвета.

На участке предполагаемого строительства в кровле отложений распространен почвенно-растительный слой.

Грунтовые воды на участке в период изысканий скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в р. Урал и от удаленности участка работ от реки, и составляет от 0,5-1,0 до 2,0-3,0 метров.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод р. Урал в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта осуществляется в р. Урал в осенне-зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в р. Урал.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 3,0 м выделены два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (QIV)выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя – 0,20-0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ – 2. Суглинок тяжелый пылеватый, коричневого, буровато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, рыхлой плотности сложения, макропористый, сухой, твердой консистенции, с гумусом и корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности 0,024-0,099).

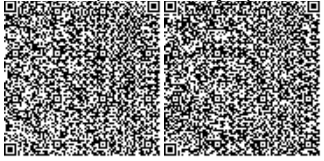
Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания 0,036-0,210) обладает сильнонабухающими свойствами.

Вскрытая мощность слоя 2,70-2,80 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого-второго типа на всю вскрытую мощность. Величина просадочных деформаций 3,36-5,16 см. Начальное давление просадочности составляет 0,025-0,050 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,107-0,196 %.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.



Отмечаются просадочные свойства грунтов первого-второго типа, а также набухающие свойства.

В связи с этим грунты ИГЭ-2 относятся к категории специфических грунтов.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена в микрорайоне внутри квартала в границах улиц между трассами Уральск – Атырау, Уральск - Саратов в г. Уральске ЗКО.

Рабочий проект разработан на строительство инженерных сетей и благоустройство к жилому дому, расположенному на пятне 38 в ПДП многоэтажной застройки.

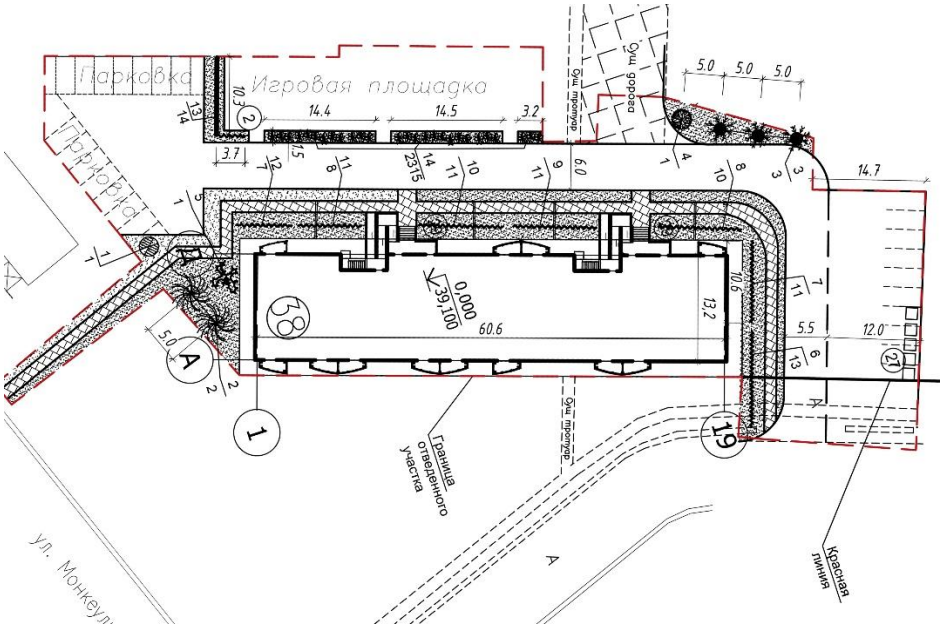


Рисунок 1 - Схема генерального плана

Размещение здания по генеральному плану произведено с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генплан разработан с учетом размещения на нем здания жилого дома, автостоянок и подъезда к ним. Привязка проектируемых зданий выполнена от границ участка, красных линий и по координатам. Здание ориентировано главным фасадом на юго-запад.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания.

Отвод атмосферных вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от здания.

Конфигурация, площадь, состав зон участка жилого дома определены сложившейся планировкой. Рабочим проектом предусматривается застройка и

благоустройство участка жилого дома. Для проезда к жилому дому предусматривается хозяйственный проезд шириной 6 м по всей длине дома и при необходимости разворотные площадки. Зона отдыха предназначена для проведения отдыха жителями дома и состоит из площадок для подвижных игр для ясельного возраста, для школьного возраста, для отдыха взрослых, площадка спортивная. На участке также предусмотрена хозяйственная площадка, площадка для мусоросборников на 5 контейнеров, стоянки для автомашин жителей дома и гостевые площадки.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,4154
2	Площадь застройки	м²	911,26
3	Площадь покрытий	м²	2304,90
4	Площадь озеленения	м²	937,84

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Источником теплоснабжения жилых домов является существующая котельная № 2 между трассами «Уральск-Атырау», «Уральск-Саратов», согласно письму АО «Жайыктеплоэнерго» от 4 ноября 2016 года № 2633. Теплоноситель для отопления сетевая вода с параметрами 95-70°С.

Расчетные параметры наружного воздуха:

для холодного периода – минус 31°С (Параметр Б);

температура води для горячего водоснабжения – минус 60°С.

Схема подключения жилых домов к тепловой сети независимая.

Система теплоснабжения закрытая четырехтрубная.

Рабочим проектом предусматривается теплоснабжение жилого дома, разработчиком которого являются ТОО «Газпром проект» пятно 38.

Рабочим проектом предусматривается подземная прокладка тепловых сетей в непроходных железобетонных каналах марки КП 150х60 по типовому проекту серии 3.006-1.2-87 совместно с трубопроводами горячей и циркуляционной воды.

Для прокладки тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения приняты стальные электросварные трубы диаметрами 89х3,5 мм, 76х3,5 мм, 45х3,0 мм, по ГОСТ 10704-91, которые на заводе подвергнуты 100% контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

Уклон тепловых сетей принят не менее 0,002%.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается с помощью самокомпенсации углов поворота трасс и П - образных компенсаторов.

Для защиты от наружной коррозии принято антикоррозийное покрытие труб масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 ОСТ 6-10-426-79.

В качестве тепловой изоляции трубопроводов приняты минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012. Толщина изоляции 60 мм на подающем трубопроводе, 40 мм на обратном трубопроводе. Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-100-145-80. Обработка кромок и сварка стыков производится согласно ГОСТ 16037-80*.

После монтажа проводятся гидравлические испытания трубопроводов пробным давлением равным 16 кгс/см^2.

Дренированию воды из трубопроводов осуществляется в существующих тепловых камерах в существующие дренажные колодцы.

Под конструкции канала выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Наружная поверхность канала соприкосновения с грунтом выполнена гидроизоляция покрытием горячим битумом за 2 раза и оклеечная гидроизоляция согласно СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Основные технические показатели:

расчетный тепловой поток	- 0,617 МВт;
протяженность тепловых сетей	- 240,0 м.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водопровод запроектирован от одного ввода существующего водопровода диаметром 225 мм, проходящего по ул. Мункеулы. Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR11 диаметром 75Х6,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Врезка в трубопровод 6225 мм осуществляется через проектируемый колодец ВК-2. Средняя глубина заложения 2,20 м. Общая протяжённость трассы составляет 39,4 м. Трубы укладываются на плоское выровненное основание с песчаной подготовкой толщиной 100 мм.

Канализация

Канализация по рабочему проекту подключается в существующие сточные сети диаметром 220 мм, проходящего так же по ул. Мункеулы. Прокладка трубопровода проектируемой самотечной канализации предусмотрена из труб не пластифицированных поливинилхлоридных диаметрами 110, 160 мм по ГОСТ 32413-2013. Средняя глубина заложения 1,6 м. Общая протяжённость трассы составляет 112,3 м. Трубы укладываются на плоское выровненное основание.

Основные технические показатели:

расход воды	- 108,0 м^3/сут.;
расход стоков	- 108 м^3/сут.

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов высокого и низкого давления для газоснабжения девятиэтажного многоквартирного дома на 90 квартир. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий от 3 сентября 2016 года № 2563, выданных Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – действующий подземный газопровод из стальных труб диаметром 273 мм давлением в точке подключения 0,6 МПа. Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 28,62 м^3/ч. Наружный газопровод от источника газоснабжения до ГРПШ выполнены из стальных труб марки диаметром 57 мм по ГОСТ 10704-91; от ГРПШ до жилого дома– из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 диаметром 63 мм со стандартным размерным отношением SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Для снижения давления с высокого до низкого и поддержания его на заданном значении рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта. Вдоль газопровода предусмотрена прокладка

сигнальной ленты. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели:
протяженность газопровода низкого давления, м – 60;
общий расход потребляемого газа, $м^3$/ч – 28,62;
давление газопроводов низкого давления, МПа – 0,003.

Электротехнические решения

Вынос и переустройство КЛ-10 кВ

Вынос и переустройство существующих электрических сетей из зоны строительства объекта не рассматривались и разработаны отдельным рабочим проектом.

Электроснабжение КЛ-0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения объекта выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям АО «Западно-Казахстанская Распределительная электросетевая Компания» от 24 октября 2016 года № 7/3401.

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта отнесены к потребителям II категории.

Точка подключения - РУ-0,4 кВ ТП № Д 224.

Объект электроснабжения - проектируемый девятиэтажный жилой дом пятно № 38 в г. Уральске.

Рабочим проектом предусмотрено:

устройство питающей линии от РУ-0,4 кВ ТП № Д 224 до ВРУ жилого дома;

питающая линия выполнена двумя кабелями с разных секций существующей ТП-10/0,4 кВ (ТП № Д 224);

к прокладке принят кабель марки АВБбШв-1 кВ.

Под проезжей частью кабели проложены в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм согласно серии А5-92 с прокладкой резервной трубы.

При пересечении кабельной линии с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Глубина прокладки кабеля - 0,7 м и 1,0 м при пересечении улиц от планировочной отметки земли.

Наружное освещение

Наружное освещение территории жилого дома выполнено консольными светильниками марки FREGAT LED 55 (W) 2700K с светодиодными лампами, установленными на кронштейнах на металлических опорах высотой 5 м.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники мощностью 55 Вт.

Горизонтальная освещенность:

внутренние проезды, тротуары - 2 лк;

автостоянки - 2 лк;

детские площадки - 10 лк.

Питание сети наружного освещения выполнено от ВРУ жилого дома.

Управление наружным освещением выполнено от щита наружного освещения (ЩНО), установленного в электрощитовой.

Кабельная линия выполнено кабелем типа АВВГ по подвалу и в траншее.

Подключение светильников выполнено с распределением по фазам.

Предусмотрена возможность по фазного включения и выключения светильников для снижения освещенности в ночное время.

В качестве мер электробезопасности предусмотрены заземление металлических опор путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и естественному контакту металлических опор с грунтом.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и под подъездными путями прокладка кабеля 0,4 кВ предусмотрено в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Основные технические показатели:
напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - II, III;
Рр наружного освещения - 1,0 кВт;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 110,0 м;
протяженность КЛ наружного освещения - 300,0 м;

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект наружной сети телефонизации объекта выполнен согласно заданию на проектирование и техническим условиям Западно-Казахстанская Областная Дирекция Телекоммуникаций АО «Казахтелеком» от 17 ноября 2016 года № 4-163-16/Л-ТУ.

Точка подключения - существующий ОРШ 50108 в телефонном колодце № 501/5915, расположенный в районе жилого дома по адресу:

ПДП жилого района между трассами Уральск-Атырай и Уральск-Саратов, пятно № 32.

Проектируемая линия ВОЛС выполнена до жилого дома по адресу:

ПДП жилого района между трассами Уральск-Атырай и Уральск-Саратов, пятно № 38.

В ОРШ 50108 выполнен монтаж патчкорда и сплиттера 1/16.

Проектируемый кабель подключен к проектируемой сплиттерной муфте.

Проектируемая ВОЛС выполнен путем прокладки кабеля в кабельной канализации из одной ПЭ трубы диаметром 110 мм.

На всех участках использован кабель модульной структуры марки ОКЛ со стандартными волокнами типа G-652-D.

Глубина кабельной линии связи в траншее - 0,7 м, при пересечении проезжей части - 1,0 м.

У ввода в здание монтируется кабельный колодец ККС-2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и

сооружений».

Стальные элементы очищены от ржавчины и окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-020 в 2 слоя. Все металлические элементы креплений подвергнуты антикоррозийной защите.

Все деревянные элементы пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 м.

6.4 Охрана окружающей среды

Характеристика объекта, как источник загрязнения окружающей среды на период строительства

В период строительства в атмосферу поступает 16 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 0,2529312117 т/год.

Основные источники загрязнения

Таблица 2

Этап проекта	Номер источника	Наименование и характеристики источников эмиссий	Название ЗВ
Строительство	6001	Разработка грунта	Пыль неорганическая SiO_2
	6002	Разгрузка ПГС	Пыль неорганическая SiO_2
	6003	Разгрузка щебень	Пыль неорганическая SiO_2
	6004	Сварочные работы	Железо оксид, марганец оксид, фтористые соединения
	6005	Покрасочные работы	Ксилол уайт-спирит
	6006	Битумные работы	Углеводороды С12-19
	6007	Сварка (пропан)	Азот диоксид, азот оксид
	6008	Пайка паяльниками с косвенным нагревом	Свинец олово
	6009	Машины	Пыль неорганическая SiO_2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		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	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Компрессор	0001			0.070955556	0.001032	0.070955556	0.001032	2018

(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Компрессор	0001			0.011530278	0.0001677	0.011530278	0.0001677	2018
(0328) Углерод (593)								
Компрессор	0001			0.006027778	0.00009	0.006027778	0.00009	2018
(0330) Сера диоксид (526)								
Компрессор	0001			0.009472222	0.000135	0.009472222	0.000135	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Компрессор	0001			0.062	0.0009	0.062	0.0009	2018
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Компрессор	0001			0.000000112	0.0000000017	0.000000112	0.0000000017	2018
(1325) Формальдегид (619)								
Компрессор	0001			0.001291667	0.000018	0.001291667	0.000018	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Компрессор	0001			0.031	0.00045	0.031	0.00045	2018
Итого по организованным источникам:				0.192277612	0.0027927017	0.192277612	0.0027927017	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварка	6004			0.001357	0.000205	0.001357	0.000205	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварка	6004			0.0002403	0.0000363	0.0002403	0.0000363	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Паяльник	6008			0.0000519	0.00000056	0.0000519	0.00000056	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Паяльник	6008			0.0000944	0.00000102	0.0000944	0.00000102	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Газовая сварка	6007			0.001667	0.00009	0.001667	0.00009	2018
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
Газовая сварка	6007			0.000271	0.00001463	0.000271	0.00001463	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварка	6004			0.0000556	0.0000084	0.0000556	0.0000084	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6005			0.0625	0.0021263	0.0625	0.0021263	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								

Покраска	6005			0.03125	0.0000563	0.03125	0.0000563	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6006			0.01023	0.00442	0.01023	0.00442	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Грунт	6001			0.2186	0.1333	0.2186	0.1333	2018
ПГС	6002			0.2075	0.0791	0.2075	0.0791	2018
Щебень	6003			0.02453	0.00935	0.02453	0.00935	2018
Машины	6009			0.783	0.02143	0.783	0.02143	2018
Итого по неорганизованным				1.3413472	0.25013851	1.3413472	0.25013851	2018
источникам:								
Всего по предприятию:				1.533624812	0.2529312117	1.533624812	0.2529312117	

Производственные отходы строительства включают следующие виды:
отходы ТБО от работников;
отходы огарки сварочных электродов;
отходы лакокрасочных материалов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	4,75046		4,75046
В т.ч. отходов производства	0,0004605		0,0004605
Отходов потребления	4,75		4,75
Янтарный список			
Тара, загрязненная лакокрасочными материалами	0,0001455		0,0001455
Зеленый список			
Огарки сварочных электродов	0,000315		0,000315
Твердые бытовые отходы	4,75		4,75
Красный список			
Перечень отходов	-		

Физические воздействия

В связи с тем, что строительные работы носят кратковременный периодический характер, определение уровня физических воздействий не проводилось.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух является автотранспорт.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду в период строительства отсутствуют.

Шум и вибрация являются основной составляющей фактора беспокойства, который оказывает значительное влияние на животный мир и здоровье человека. Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности. Вместе с тем, низкая влажность воздуха, характерная для пустынной зоны, снижает дальность распространения шума.

Замеры шума в районе проекта не производились. Уровни шума ожидаются типичными для аналогичных условий, где основным источником шума является транспорт.

Шум в процессе производства не превышает допустимых значений.

Растительный и животный мир

Западно-Казахстанская область (ЗКО) обладает уникальным набором ландшафтных комплексов. Общая площадь территории 151 339 км², что составляет 5,6% площади Казахстана.

По растительному и почвенному покрову ЗКО содержит элементы трех зон: зона настоящих степей на севере области, в средней части пустынные степи (полупустыня), через южную часть области проходит граница пустынь.

Территория исследования относится к зоне настоящих степей, она занимает северную часть области и объединяет ковыльные и типчаковые степи

Наиболее важным аспектом при разработке мер по сохранению биоразнообразия является выявление и сохранение редких видов растений и мест их обитания.

В период строительных работ воздействия на флору и фауну не будет.

Воздействие строительства на растительный и животный мир в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну.

Вся свободная от застройки дорог и площадок территория, озеленяется высокорастущими деревьями, кустарниками, посевом газонов.

Ассортимент зеленых насаждений для озеленения приемлемы в данных почвенно-климатических условиях и подобраны с учетом ассортимента местного питомника.

При посадке деревьев отступать от краев дорожек на 1 метр, кустарников - 0,5 м.

При посадке деревьев и кустарников производить замену земли на растительный слой в количестве 50% по объему.

Для текущего сбора мусора в местах отдыха и на территории устанавливаются урны, которые должны очищаться от мусора ежедневно и содержаться в чистоте.

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

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 4 июля 2018 года № 199/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдаются общие требования безопасности к производственным процессам и предусматривается технологическая последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

Строительная площадка во избежание доступа посторонних лиц ограждена. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, оборудованы сплошным защитным козырьком.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Монтаж оборудования выполняется в строгом соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Охрана труда рабочих обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите рабочих, а также санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На объекте строительства выделены места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства – 5,6 месяцев, срок начала – третий квартал 2018 года, согласно письму заказчика от 15 мая 2018 года № 1-2/605.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Приложением 1, к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса АВС 4 версия 2018.2 по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 2 квартала 2018 года на все ресурсы.

При составлении смет согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства № 56-нк от 20 марта 2018 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» использованы:

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-011-2017;

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

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

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

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

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

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

Нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года 249-нк);

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, установленном законодательством Республики Казахстан на 2018 год, от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы заполнения углового штампа.
2. Альбом дополнен обложкой и титульным листами.

Электроснабжение

3. Представлен ТУ ГФ АО «Зап РЭК» и рабочий проект на вынос сетей электроснабжения КЛ-10 кВ, попадающих в зону строительства девятиэтажного жилого дома.
4. Представлена АПЗ согласно п. 10 задания на проектирование.
5. Представлен рабочий проект наружного электроосвещения территории объекта отдельно.
6. Задание на проектирование согласовано генпроектировщиком, указана дата.
7. Откорректированы общие указания с учетом замечания.
8. Откорректирована расчетная схема электроснабжения КЛ-0,4 кВ с учетом замечания.
9. Представлена расчетная схема наружного электроосвещения с учетом замечания.
10. Откорректирован план сети наружного электроосвещения с учетом замечания.
11. Откорректирован план сети электроснабжения КЛ-0,4 кВ с учетом замечания.
12. Откорректирована спецификация оборудования с учетом замечания.

Наружные газопроводы

13. Текст пояснительной записки дополнен расчетом расхода газа.
14. Способ врезки в действующую газораспределительную сеть указан как врезка под давлением без сброса газа.
15. Предусмотрены механические испытания допускных стыков и сварных соединений наружных газопроводов в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и МСП 4.03-103-2005.
16. Рабочие чертежи дополнены параметрами пневматического испытания газопроводов.
17. План расположения газопроводов и чертеж продольного профиля приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85, показаны привязочные размеры ГРПШ и газопроводов к зданиям и сооружениям.

Сметная документация

18. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

19. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

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

21. Изменение сметной стоимости строительства против заявленной, связано с приведением в соответствии смет с проектными решениями, были исключены необоснованно включенные в проект объемы работ, а также корректировкой смет по откорректированным проектным решениям.

22. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен 2 квартала 2018 года.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка	га	0,4154	0,4154	-
2.	Площадь застройки	м²	911,26	911,26	-
3.	Площадь покрытий	м²	2304,90	2304,90	-
4.	Площадь озеленения	м²	937,84	937,84	-
5.	Протяженность тепловых сетей	м	240,00	240,00	-
6.	Протяжённость сетей водопровода	м	39,40	39,40	-
7.	Протяжённость сетей канализации	м	112,30	112,30	-
8.	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	м	110,00	110,00	-
9.	Протяженность КЛ наружного освещения	м	300,00	300,00	-
10.	Протяженность газопровода низкого давления	м	60,00	60,00	-
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	*I квартал 2018 г.* 109,025 81,612 12,611 14,802	*II квартал 2018 г.* 59,745 44,566 6,329 8,850	 -49,280 -37,046 -6,282 -5,952
12.	Продолжительность строительства	мес.	5,6	5,6	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей и благоустройство к девятиэтажному девяностоквартирному жилому дому, пятно № 38 в проекте детальной планировки многоэтажной жилой застройки между трассами Уральск - Атырау, Уральск – Саратов, г. Уральск Западно-Казахстанской

области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 0,4154 га;
площадь застройки	- 911,26 м^2;
площадь покрытий	- 2304,90 м^2;
площадь озеленения	- 937,84 м^2;
протяженность тепловых сетей	- 240,00 м;
протяженность сетей водопровода	- 39,40 м;
протяженность сетей канализации	- 112,30 м;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ	- 110,00 м;
протяженность КЛ наружного освещения	- 300,00 м;
протяженность газопроводов низкого давления	- 60,00 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах, всего,	- 59,745 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 44,566 млн. тенге;
оборудование	- 6,329 млн. тенге;
прочие затраты	- 8,850 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 5,6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Уральск», в соответствии с условиями договора от 18 мая 2018 года № 32.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, «Орал-Атырау», «Орал-Саратов» жолдары аралығындағы көп қабатты тұрғын үйлердің құрылысы егжей-тегжейлі жоспарлаудың № 38 белгі, тоқсан пәтерлі тоғыз қабатты тұрғын үйге абаттандыру және инженерлік желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,4154 га;
құрылыс салу ауданы	- 911,26 м^2;
төсемінің ауданы	- 2304,90 м^2;
көгалдандыру ауданы	- 937,84 м^2;
жылу желілердің ұзындығы	- 240,00 м;
су құбыры желілерінің ұзындығы	- 39,40 м;
кәріз желілерінің ұзындығы	- 112,30 м;
КЛ-0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 110,00 м;

сыртқы жарықтың КЛ ұзындығы	- 300,00 м;
төмен қысымды газ құбырларының ұзындығы	- 60,00 м;
ағымдық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 59,745 млн. теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 44,566 млн. теңге;
жабдық	- 6,329 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 8,850 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5,6 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 мамырдағы № 32 шартының талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

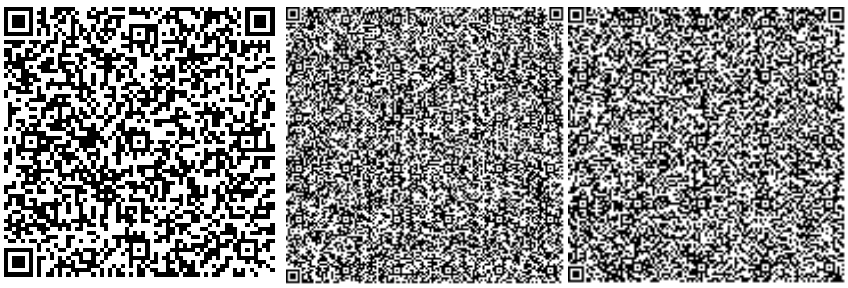
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

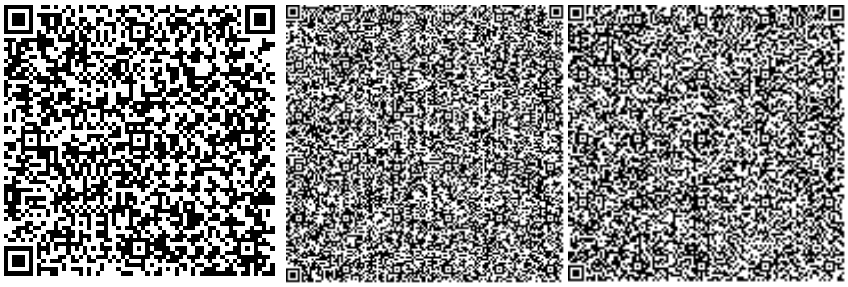
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



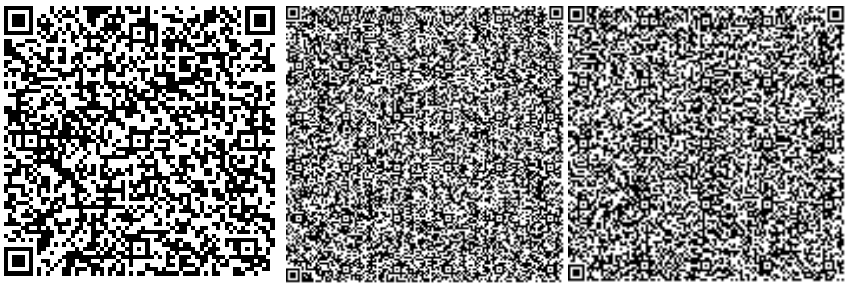
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



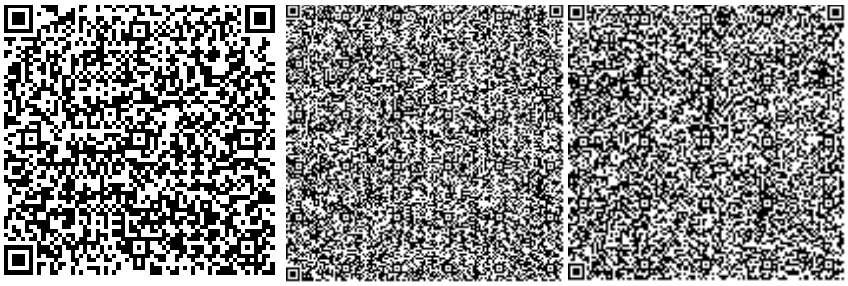
Наурузбаев К.А.

Эксперт



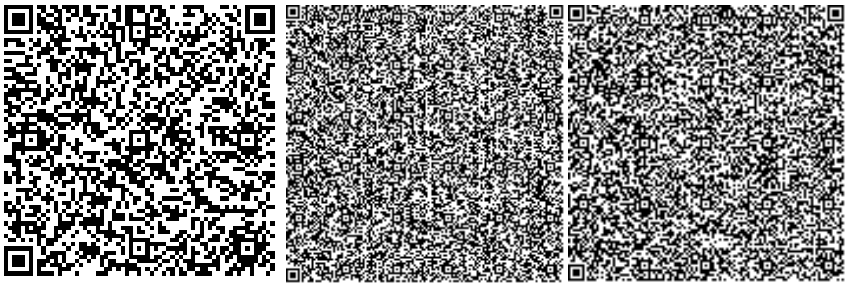
Лямцев А.В.

Эксперт



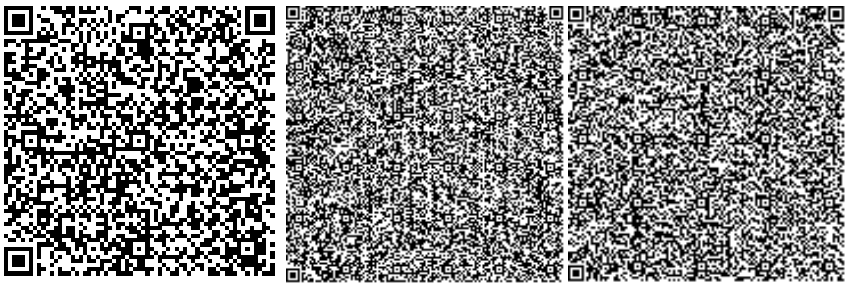
Абдрахманов Б.

Эксперт



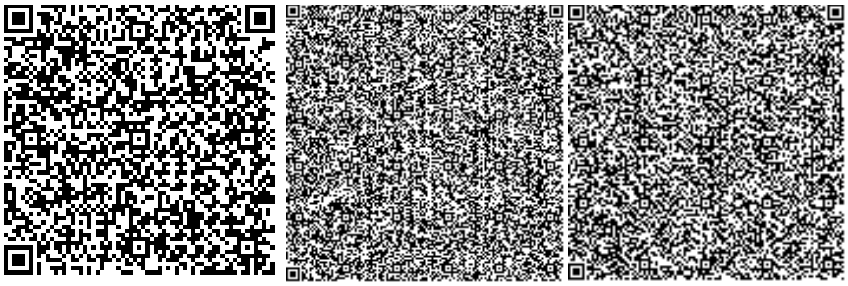
Рустанбеков С.У.

Эксперт



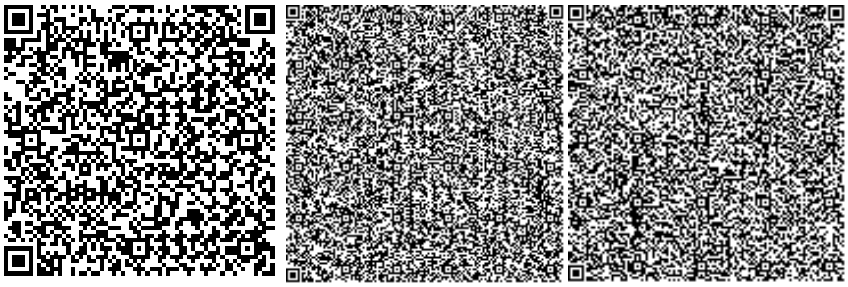
Нигматуллин Н.К.

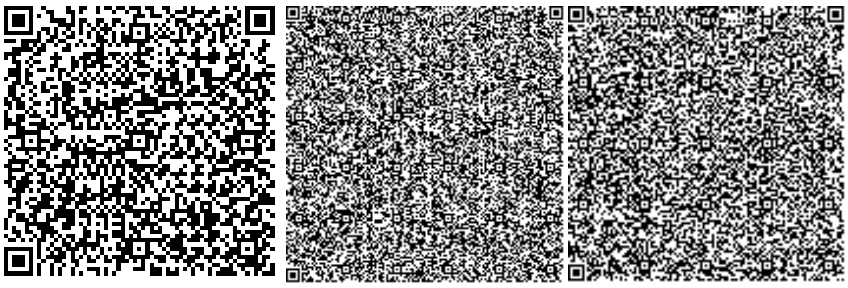
Эксперт



Абельдинов А.Ж.

Эксперт



Жумабаева А.К.

Ведущий специалист