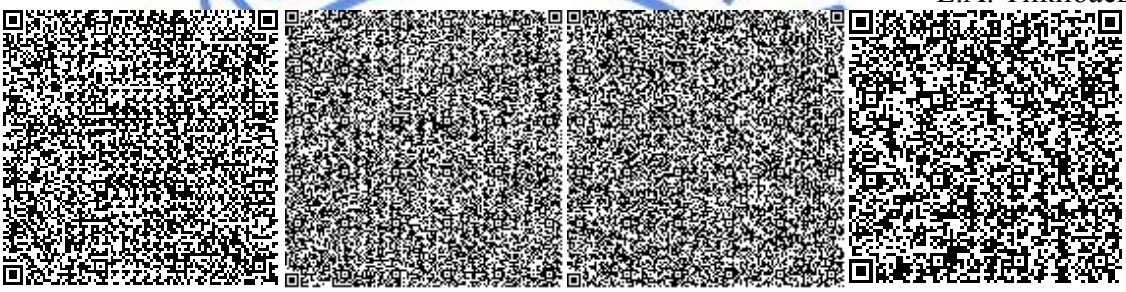
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев



«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы Верхняя Магистраль көшесіндегі 9 қабатты тұрғын үйге бас жоспар және инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша

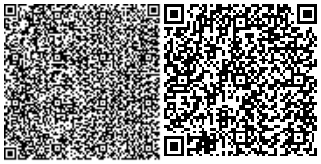
25.11.2015 ж. № 06-0358/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СМУ-Шығыс» ЖШС
Зайсан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚазҚСҒЗИ» АҚ Шығыс Қазақстандағы филиалы,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

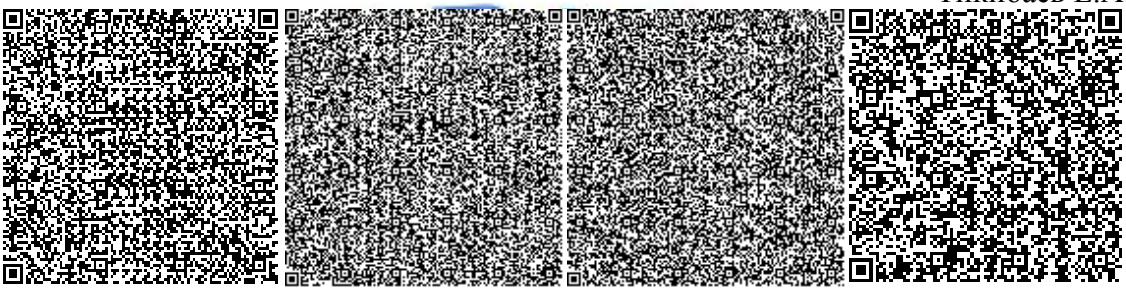


АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы Верхняя Магистраль көшесіндегі 9 қабатты тұрғын үйге бас жоспар және инженерлік желілер» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области
Тикибаев Е.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

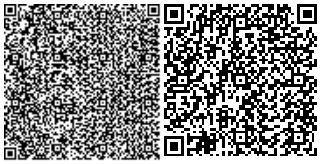
№ 06-0358/15 от 25.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СМУ-Шыгыс»
город Зайсан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ВКФ АО «КазНИИССА»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область».

Год разработки – 2014 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0320 от 29.09.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СМУ-Шыгыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ВКФ АО «КазНИИССА», государственная лицензия на проектные работы по I категории ГСЛ № 000006 от 12.12.1994 г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Статус обладателя лицензии подтвержден Агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.12.2012 г.

ГИП – Зенков А.В., приказ ВКФ АО «КазНИИССА» № 21 от 24.09.2014 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «СМУ-Шыгыс».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 25.06.2014 г., утвержденное ТОО «СМУ-Шыгыс»;
- письмо ТОО «СМУ-Шыгыс» б/н от 27.10.2015 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет собственных средств и о начале строительства – октябрь 2016 год;
- архитектурно-планировочное задание № 156/0-14 от 07.10.2014 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;
- акт выбора и обследования земельных участков от 19.11.2014 г. для проектирования, размещения и строительства инженерных коммуникаций к многоквартирному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, подписанный комиссионно;
- постановление № 10141 от 06.03.2015 г. акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области о предоставлении права временного возмездного землепользования для строительства трассы электроснабжения на земельные участки общей площадью 0,0254 га.;
- постановление № 10220 от 18.03.2015 г. акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области о предоставлении права временного возмездного землепользования для строительства трассы теплоснабжения на земельные участки общей площадью 0,0503 га.;
- постановление № 10230 от 18.03.2015 г. акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области о предоставлении права временного возмездного землепользования для строительства трассы водоснабжения на земельные участки общей площадью 0,1561 га.;
- постановление № 10232 от 18.03.2015 г. акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области о предоставлении права временного возмездного землепользования для строительства трассы канализации на земельные участки общей площадью 0,0422 га.;

- акт на право частной собственности на земельный участок площадью 1,0824 га, № 5028805 от 27.04.2009 г., кадастровый номер 05-085-100-253 для проектирования, строительства и размещения жилых домов;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Восток-Геология» в 2014 году, лицензия 08-ГСЛ № 07-01500 от 14.07.2009 г.;

- письмо б/н от 16.11.2015 г. ТОО «СМУ-Шыгыс» о том, что сети телефонизации будут выполнены отдельным проектом;

- письмо б/н от 04.11.2015 г. ТОО «СМУ-Шыгыс» о применении в проекте стальных электросварных труб для водоснабжения;

- письмо № 01-01-10/04-915 от 30.10.2014 г. ГКП «Оскемен Водоканал» о давлении в магистральных сетях водопровода в точки подключения в 0,4 мПа.

Технические условия:

– на присоединение электроустановок многоквартирного жилого дома, ул. Верхняя Магистраль в г. Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области № 64.19/3366-ТУ от 26.09.2014 г., выданные АО «ВК РЭК»;

– на присоединения к тепловым сетям № 11-05.42/890 от 30.12.2014 г., выданные АО «УК ТС»;

– на проектирование водоснабжения и водоотведения 9-ти этажного жилого дома № 359 от 23.07.2014 г., выданные ГКП «Оскемен Водоканал» с штампом продления технических условий;

– на переоборудование КНС-35 № 349 от 21.07.2015 г., выданные ГКП «Семей Водоканал».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 995 от 25.08.2015 г., выданное РГУ «Усть-Каменогорское городское Управление по ЗПП Департамента по ЗПП ВКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;

- заключение государственной экологической экспертизы № KZ32VDC00040332 от 17.09.2015 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

- заключение № 17-9-3-11/1422 от 17.08.2015 г., выданное РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

- письмо № ЮЛ-Б-00584 от 02.09.2015 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» о соответствии проектной документации выданному АПЗ;

- письмо б/н от 04.11.2015 г. ТОО «СМУ-Шыгыс» о соответствии проекта заданию на проектирование;

- письмо № 398 от 18.08.2015 г. ГУ «Отдел земельных отношений и сельского хозяйства города Усть-Каменогорска» о согласовании проекта;

- письмо № 02-36/1847 от 24.06.2015 г. АО «ВК РЭК», о согласовании проекта на соответствие техническим условиям;

- согласование ГКП «Семей Водоканал» от 07.08.2015 г., проставленное на плане;

- согласование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска», проставленное на плане.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка. Паспорт проекта (12.1-2014-ПЗ,ПП).

Том 2. Чертежи:

- генеральный план (12.1-2014-ГП);

- наружные сети водоснабжения и канализации (12.1-2014-НВК);
- наружные сети водоснабжения и канализации. Строительные решения (18-2015-НВК.АС);
- тепловые сети (12.1-2014-ТС);
- тепловые сети. Строительные решения (12.1-2014-ТС.АС);
- наружные сети электроснабжения (12.1-2014-ЭС);
- электроснабжение. Вынос сетей электроснабжения 6 кВ (18-2015-ЭС2);

Том 3. Спецификация оборудования, изделий и материалов (12.1-2014-С).

Том 4. Охрана окружающей среды (12.1-2014-ООС).

Том 5. Сметная документация (12.1-2014-СД).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и инженерного обеспечения жителей города Усть-Каменогорска ВКО.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Проектируемые инженерные сети предусмотрены к 9-ти этажному жилому дому, расположенному на левом берегу реки Иртыш в городе Усть-Каменогорске, район поселка имени А. Куленова по улице Верхняя Магистраль.

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2001) объект находится в IВ климатической зоне.

Природно-климатические условия района:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39 °С;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- нормативная снеговая нагрузка - 150 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к нижней части межсопочной долины и расположена на Кабинском хребте, структурные комплексы которого сложены осадочными, метаморфическими и магматическими образованиями нижнего и верхнего палеозоя с преобладанием вулканогенно-осадочных пород (гранодиориты, сланцы). Рельеф представлен неглубокими сопками и межсопочными понижениями, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 357,8-360,9 м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие породы палеозоя, представленные гранодиоритами с разной степенью выветрелости и покрывающие их четвертичные отложения, представленные суглинками.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Восток-Геология» в 2014 году, литологический состав и физико-механические свойства грунтов, слагающих территорию проектирования разделены на три инженерно-геологических элемента:

1-ИГЭ – почвенно-растительный слой с глубины 0,0 – 0,3 м, представлен супесями и черноземом с мелкими корнями.

2-ИГЭ – суглинки, местами супеси лессовидные просадочные I тип, развиты выше уровня коренных пород. Вскрыты под почвенно-растительным слоем с глубины 0,0 – 0,3 м. Мощность слоя с поверхности на глубину 0,30-2,50 м.

3-ИГЭ – гранодиориты, местами сланцы сильновыветрелые. Мощность слоя от 0,7-10,00 м.

Грунтовые воды на период июль 2014 года выработками не вскрыты. Во время таяния снегов или выпадения большого количества осадков территория может быть подвержена затоплению и образованию верховодки.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

- суглинков - 163 см;
- сильновыветрелых и выветрелых гранодиоритов, сланцев - 220 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство инженерных сетей к 9 этажному жилому дому предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в городе Усть-Каменогорске, по адресу: улица Верхняя Магистраль, на отведённом земельном участке общей площадью 1,3564 га.

Проектируемый земельный участок граничит:

- с севера – со свободной от застройки территорией;
- с юга – со свободной от застройки территорией;
- с запада – со свободной от застройки территорией;
- с востока – со свободной от застройки территорией.

Участок строительства свободен от зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения.

Рельеф участка строительства и растительный слой не нарушены.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ на участке строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства.

При разработке генерального плана размещения проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование проектируемой территории земельного участка, на следующие зоны:

- жилую зону;
- общественную зону;
- зону инженерной и транспортной инфраструктур.

В жилой зоне запроектирован жилой дом.

В жилой зоне запроектирован 9 этажный жилой дом.

Общественная зона предусмотрена для размещения:

- площадок общего пользования (для занятий физкультурой; для игр детей; для отдыха взрослых; для отдыха маломобильных групп населения;
- открытых автопарковок для жильцов жилого дома.

В зоне инженерной и транспортной инфраструктур предусмотрено разместить местные проезды и инженерные коммуникации.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции здания и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании жилого дома предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания.

Расстояния от края проездов до стен здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями. В зонах между краями проезжих частей и стенами зданий исключено устройство ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев.

Расстояния от окон жилых домов до границ площадок предусмотрены с учётом нормативных требований. На территории площадок предусмотрена установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Параметры открытой автопарковки для жильцов жилого дома предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от автостоянок до жилых домов предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон зданий. Территория площадки примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства, в насыпи и в выемке, в границах отведённого земельного участка, с учётом: сложного рельефа местности; предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Для отвода поверхностных вод от здания и сооружений со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы, предусмотрено устройство открытой системы водоотвода к лоткам проезжей части проездов и в естественные понижения рельефа.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек и площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003 и специальных смесей, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Для озеленения территории проектируемого объекта предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а так же устроить газоны из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённых земельных участков	га	1,3564
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	1,1917
3	Площадь застройки	м. кв	1682,00
4	Площадь покрытий	м. кв	4893,00
5	Площадь озеленения	м. кв	5342,00

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Тепловые сети.

Теплофикационные камеры.

Днище – монолитная железобетонная плита из бетона класса В12.5, W4, F100 толщиной 300 мм по подготовке из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм. Армированные предусмотрено сетками из стержней арматуры класса AIII ГОСТ 5781-82. В основании фундаментов приняты сланцы сильновыветрелые. Предел прочности на одноосное сжатие Ro=5,0 Мпа.

Стены – из блоков ФБС ГОСТ 13579-78*.

Покрытие - железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87.

Стены люк-лазов из бетонных колец по ГОСТ 8020-90.

Люк –чугунный по ГОСТ 3634-89 с запорным устройством.

Лотки и плиты теплосети приняты по серии 3.006.1-2.87 из бетона класса В15. Укладка лотков предусмотрена на песчанную подготовку толщиной 100 мм.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности стен тепловых камер, лотков и плит, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 926-82* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании технических условий № 11-05.42/890 от 30.12.2014 года АО "УК Тепловые сети" и в соответствии МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Основной источник теплоснабжения - Котельная №2 КШТ.

Теплоноситель - горячая вода с температурой 150-70°С.

Подключение осуществлено в ТК 507-1-2 с реконструкцией камеры.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах КЛ 90-45 по типовой серии 3.006-1.2/87.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Теплоизоляция трубопроводов предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна типа "URSA" - М25Ф в обкладке из фольгоизола для подающих трубопроводов – 70 мм, для обратных - 40 мм (с учетом уплотнения). Антикоррозионного покрытие трубопроводов - изоловое в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79*.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота.

Спуск воды предусмотрен в дренажные колодцы в низших точках теплосети. В верхней точке теплосети в ТК 507-1-2 предусмотрены краны для спуска воздуха.

Таблица № 2

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
	Отопление	Вент.	ГВС	Технол.	Всего
Жилой дом	0,884700	---	0,706150	---	1,590850

Протяженность теплосети – 385 м.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен согласно технических условий № 359 от 23.07.2014 г., выданных ГКП «Семей Водоканал».

Водоснабжение девятиэтажного жилого дома по ул. Верхняя Магистраль города Усть-Каменогорска ВКО запроектировано от существующей кольцевой сети, проходящей по ул. Молдагуловой диаметром 325 мм с подключением в проектируемый колодец № 2.

Располагаемый напор в существующей сети водопровода составляет 40 м, требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 39,4 м.

Система наружного водоснабжения принята - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Наружное пожаротушение расходом 15 л/с запроектировано от одного существующего и одного проектируемого пожарных гидрантов.

Таблички с указанием расположения пожарных гидрантов приняты по СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 г.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм и диаметром 89х3 мм по ГОСТ 10704-91 с "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Отвод бытовых стоков от жилого дома запроектирован самотеком в проектируемую канализационную сеть диаметром 200 мм и далее в существующую внутриквартальную канализационную сеть диаметром 900 мм, с подключением в проектируемом колодец № 11.

Наружные сети канализации приняты из полипропиленовых гофрированных безнапорных канализационных труб диаметром 200 мм, 300 мм по ГОСТ Р 54475-2011, в месте пересечения с водопроводом из чугунных напорных труб диаметром 300 мм по ГОСТ 5525-88.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т. п. 902-09-22.84.

Канализационная насосная станция

Согласно технических условий № 349 от 21.07.2015 г. выданных ГКП «Оскемен водоканал», проектом предусмотрена замена насосного оборудования и шкафа управления канализационной напорной станции № 35.

Для обеспечения необходимого напора в существующей канализационной насосной станции КНС-35 предусмотрен демонтаж двух существующих насосов марки СМ 100-65-200а и установка двух насосов фирмы Grundfos марки SE1.75.100.170.2.52S.C.N.510 максимальной производительностью 191,0 куб.м/ч, напором 37 м, мощностью 2х17 кВт, из которых один рабочий и один резервный.

Работа насосов предусмотрена без постоянного дежурного персонала в автоматическом режиме от уровня стока в существующей приемной камере.

Всасывающий трубопровод в здании существующей насосной станции запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм ГОСТ 10704-91.

Таблица 3

Основные показатели по разделу НВК

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	куб.м/сут	куб.м/час	л/сек
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	64,80	2,70	0,75
- горячее водоснабжение	43,20	1,80	0,50
Бытовая канализация	108,00	4,50	2,85

Протяженность сетей:
- канализации – 265,0 м.
- водопровода – 329,0 м.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения 9-ти этажному многоквартирному жилому дому запроектирован на основании задания на проектирование, чертежей генерального плана и технических условий (ТУ) № 64.19/3366-ТУ от 26.09.2014 г., выданных АО "ВК РЭК".

По степени надежности электроснабжения согласно п.3.1 СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудовании жилых и общественных зданий», соответствует II категории и предусмотрено выполнить электроснабжение объекта от двух источников питания:

- ввод № 1 от РУ-0,4 кВ, РП-12,СШ-I, ЛЭП-10 кВ, Л-10 ПС «КШТ»;
- ввод № 2 от РУ-0,4 кВ, РП-12,СШ-II, ЛЭП-10 кВ, Л-52 ПС «КШТ».

В наружных сетях электроснабжения на напряжение 0,4 кВ запроектировано, подключение объектов от разной секции шин РУ-0,4 кВ, взаимно резервируемыми двумя кабельными линиями КЛ-0,4 кВ в земляной траншее кабелями марки: ВБбШв-1 4х240 мм2 до ВРУ №3, ВБбШв-1 4х185 мм2 до ВРУ №6, ВБбШв-1 4х150 мм2 от ВРУ №3 и №6 до ВРУ №1, №2, №4, №5 по типовой серии А5-92. Прокладка кабеля по техническому подполью запроектировано с помощью потолочных консолей.

Кабели выбраны по допустимому току, в рабочем и аварийном режимах проверены по потере напряжения и условиям отключения при однофазном коротком замыкании.

При пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами кабели предусмотрены прокладывать в асбестоцементных трубах, механическая защита кабелей в траншее принята цельными кирпичами.

Учет электроэнергии принято выполнить многотарифными счетчиками активной и реактивной энергии трансформаторного включения в щитах учета устанавливаемых в РУ-0,4 кВ КТПН. В проекте предусмотрены счетчики с увязкой под систему АСКУЭ с GSM модулем.

Защиту от перенапряжения на объекте предусмотрено решить установкой нелинейных ограничителей перенапряжения в ВРУ-0,4 кВ.

Устройство и усиление сети

В соответствии требованиями ТУ по устройству и усилению сети в проекте предусмотрены:

- замена в ячейках Т-1 и Т-2 трансформаторов 10/0,4 кВ мощностью 630 кВА типа ТС-630 10/0,4 кВ на трансформаторы мощностью 1000 кВА типа ТС-1000-10/0,4 кВ;
- установка на 1СШ-0,4 кВ дополнительной панели ЩО70-09-С-У3 с рубильниками РПС-400, со шкафами учета;
- установка на 2СШ-0,4 кВ дополнительной панели ЩО70-09-С-У3 с рубильниками РПС-400, со шкафами учета;
- установка шкафа с фильтром присоединений и GSM-модемом МУР 1001.9;
- прокладка кабелей промышленного интерфейса RS-485 от счетчиков электроэнергии до модема.

Таблица 4

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед изм	Значение
Категория надежности электроснабжения		II
Напряжение питающей сети	кВ	380/220
Расчетная мощность на каждую секцию	кВт	168,36
Расчетный ток на шинах 0,4 кВ	А	261,3
Коэффициент мощности		0,98
Общая протяженность траншей КЛ – 0,4 кВ	м	646,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения безопасности зданий в жилых районах, размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

В линейных колодцах системы водоснабжения предусматривается установка пожарных гидрантов. На зданиях и сооружениях на видимых местах устанавливаются соответствующие знаки нахождения пожарных гидрантов.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферного воздуха, т.к. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный характер;

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;

- воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств

- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;

- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;

- проектом предусматривается снятие потенциально-плодородного слоя почвы с использованием его при благоустройстве территории;

- деятельность объекта не окажет существенного негативного влияния на биологическую систему и не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

Проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.

6.5 Организация строительства

В составе пояснительной записке разработан раздел организации строительства.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 3,0 месяца.

Согласно письму заказчика определен срок начала строительства – октябрь 2016 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 24 -2.27) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002);

- средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Таблица 5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	30,790
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	25,786
	оборудование	млн. тенге	4,518
	прочие затраты	млн. тенге	0,486
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	102,693

	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	70,806
	оборудование	млн. тенге	12,367
	прочие затраты	млн. тенге	19,520

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Проектно-сметная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.2.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект «Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо заказчика о соответствии проектных решений выданному заданию на проектирование.

Генеральный план

2. В ведомости тротуаров, площадок и дорожек указана площадка под контейнеры ТБО и её параметры.

3. В соответствии с планом организации рельефа и конструкцией дорожной одежды тип 1, предусмотрено перепускать поверхностные воды через разрывы в бортовых бетонных камнях на рельеф. На плане организации рельефа обозначены места выпуска поверхностных вод через разрывы в бортовых камнях. В местах выпуска поверхностных вод, по откосу насыпи предусмотрено устройство бетонных лотков для предотвращения размыва насыпи (бетон В25, F200, W5).

4. На плане организации рельефа указаны: конструкция узла сопряжения проезда с тротуаром; конструкция водоотводной канавы в местах выпуска поверхностных вод по откосу.

Архитектурно-строительные решения

5. Указано принятое Rc, коррозийность грунтов.

6. Добавлены рекомендации по сварке и антикоррозийные мероприятия.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

7. Уточнён диаметр теплосети, представлен гидравлический расчет.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

8. Представлено письмо ГКП «Өскемен Водоканал» № 01-01-10/04-915 от 30.10.2014 г. с подтверждением гарантированного напора в точке подключения в 40 м.

9. Указан расход воды на наружное пожаротушение со ссылкой на норматив.

10. Применение стальных электросварных труб для водоснабжения подтверждено письмом ТОО «СМУ-Шыгыс» б/н от 04.11.2015 г.

-НВК

11. Лист 3:

- указаны диаметры существующих трубопроводов, к которым запроектировано подключение водопровода и канализации;

- показана привязка проектируемого ПГ-1 к краю проезжей части в соответствии с п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.

12. Листы 3, 6. В соответствии с п. 11.4 СНиП РК 4.01-02-2009 у колодца ПГ-1 предусмотрен выпуск с установкой мокрого колодца.

13. Листы 8, 9. Откорректировано основание под полиэтиленовый трубопровод системы К1

14. Спецификация. Откорректирована по замечаниям.

Электроснабжение

15. Представлены согласование проекта с АО «ВК РЭК».

16. Представлены согласование трассы прохождение КЛ-0,54 кВ.

17. В пояснительной записке откорректирован тип GSM модема.

18. Спецификация оборудования выполнена по ГОСТ21.110-2013.

Сметная документация

19. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-22.

20. Откорректирована норма затрат на зимнее удорожание в соответствии с СН РК 8.02-07.2002.

21. В соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п.4.7.9 в сметный расчет стоимости внесены средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска.

22. В соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п.4.7.9 в сметный расчет стоимости внесены средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне.

23. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.

24. Уточнена расценка на прокладку трубопровода в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 24.

25. Уточнена стоимость пожарного гидранта в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002 согласно проектным данным.

26. Уточнена стоимость электрооборудования в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002.

27. Стоимость оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь земельного участка	га	1,3564	1,3564	-
2	Протяженность тепловой сети	км	0,385	0,385	-
3	Протяженность сетей водопровода	км	0,329	0,329	-
4	Протяженность сетей самотечной канализации	км	0,265	0,265	-
5	Протяженность траншей КЛ – 0,4 кВ	км	0,646	0,646	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	32,244	30,790	-1,454
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	25,893	25,786	-0,107
6.2	оборудование		5,995	4,518	-1,477
6.3	прочие затраты		0,356	0,486	+0,130
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	млн. тенге	107,064	102,693	-4,371
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	70,870	70,806	-0,064
7.2	оборудование		16,408	12,367	-4,041
7.3	прочие затраты		19,786	19,520	-0,266
	из них:				
	- 2015 год			4,680	
	- 2016 год			98,013	
8	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: Увеличение сметной стоимости произошло в результате включения затрат средств на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска и средств на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне.

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, стоимости оборудования в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002 и перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее снижение сметной стоимости составило 4,371 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Генеральный план и инженерные сети к 9-ти этажному жилому дому по ул. Верхняя Магистраль, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность тепловой сети	0,385	км
Протяженность сетей водопровода	0,329	км
Общая протяженность сетей канализации	0,265	км
Протяженность траншей КЛ – 0,4 кВ	0,646	км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	30,790	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	25,786	млн. тенге
оборудование	4,518	млн. тенге
прочие затраты	0,486	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 – 2016 г. г.	102,693	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	70,806	млн. тенге
оборудование	12,367	млн. тенге
прочие затраты	19,520	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	мес.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ВКФ АО «КазНИИСА» в соответствии с условиями договора от 29.09.2015 г. № 0320.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы Верхняя Магистраль көшесіндегі 9 қабатты тұрғын үйге бас жоспар және инженерлік желілер»** жұмыс жобасы бойынша Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желісінің ұзындығы	0,385	шақырым
Су құбыры желісінің ұзындығы	0,329	шақырым
Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	0,265	шақырым
КЖ-0,4 кВ траншея ұзындығы	0,646	шақырым
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың		

жалпы сметалық құны	30,790	млн. теңге
сонымен қатар:		
құрылыс-монтаж жұмыстары	25,786	млн. теңге
жабдық	4,518	млн. теңге
басқада жабдық	0,486	млн. теңге
2015-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	102,693	млн. теңге
сонымен қатар:		
құрылыс-монтаж жұмыстары	70,806	млн. теңге
жабдық	12,367	млн. теңге
басқада шығын	19,520	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

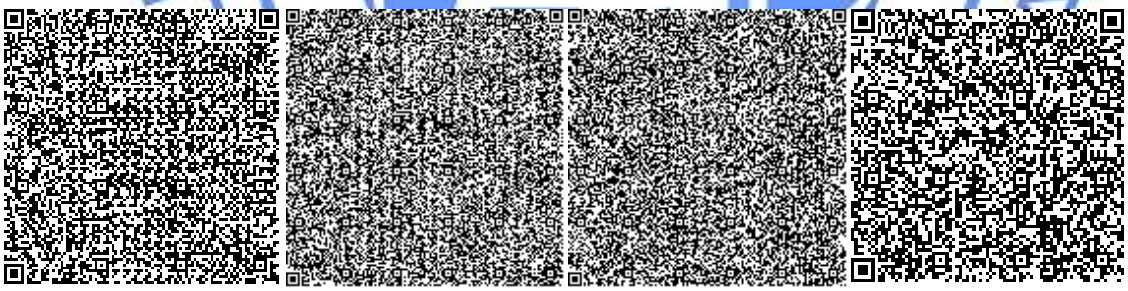
3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 қыркүйектегі № 0320 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазҚСҒЗИ» АҚ Шығыс Қазақстандағы филиалы кепілдік етеді.

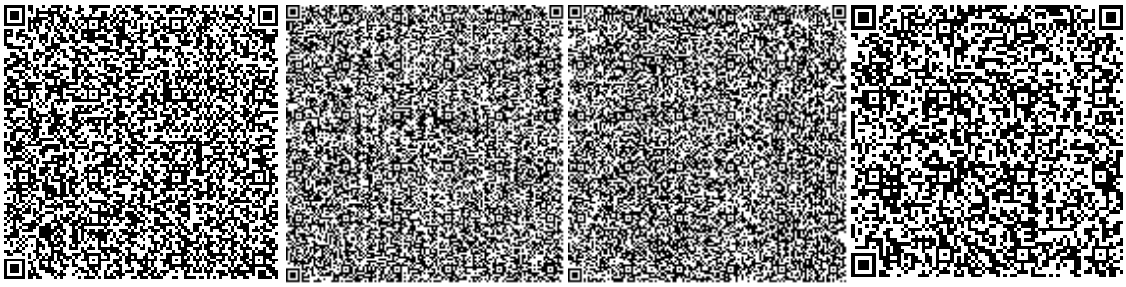
Абылханов М.К.

Эксперт



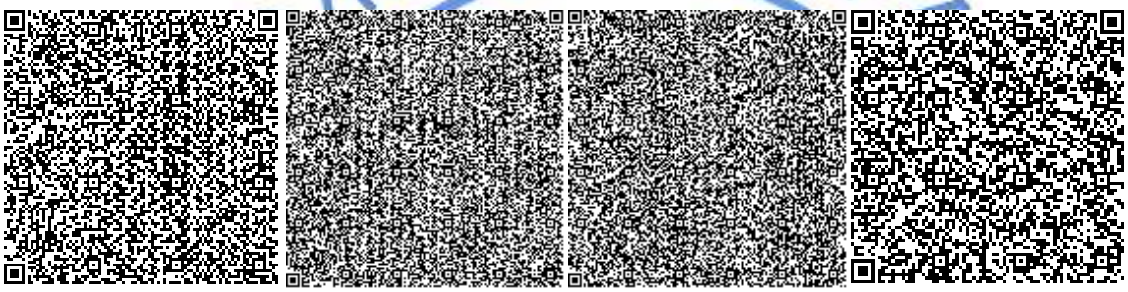
Игнатович Е.Ю.

Эксперт



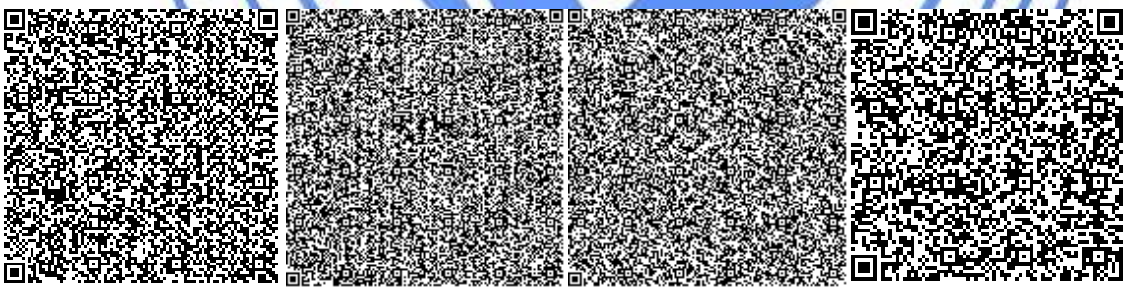
Омельяненко Е.Н.

Эксперт



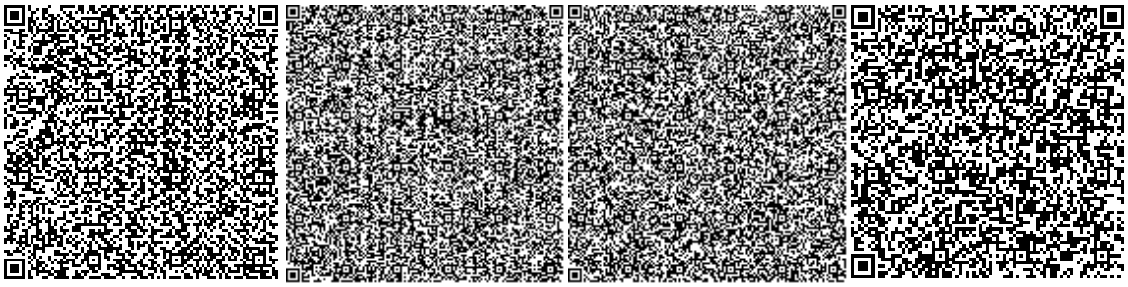
Текеев С.Е.

Эксперт



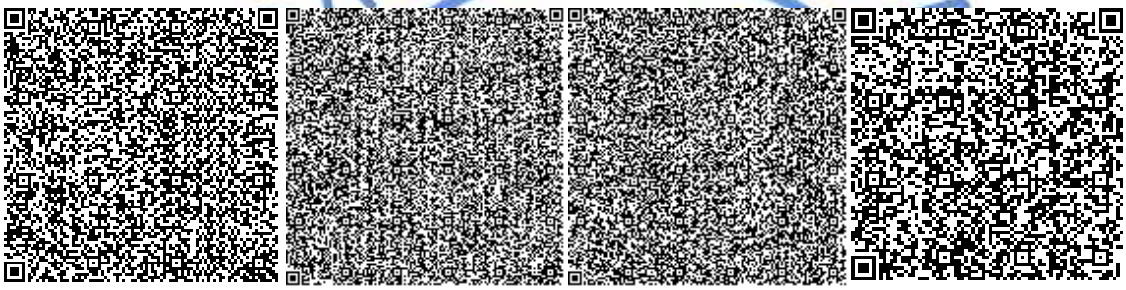
Мосиенко Т.Г.

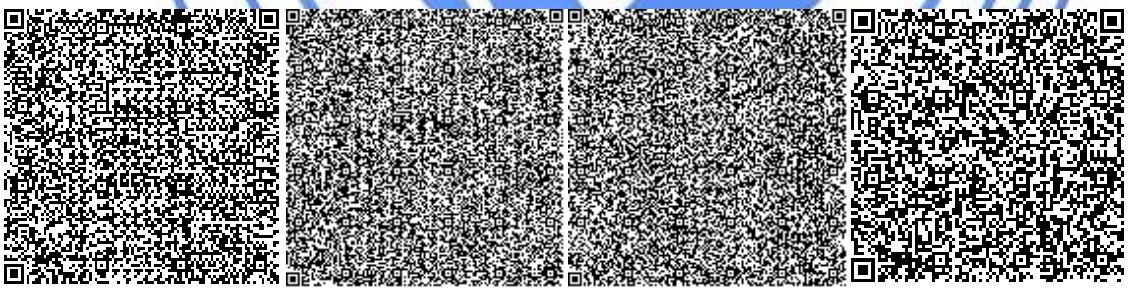
Начальник производственного отдела



Салимов Б.Я.

Заместитель директора



Заржинская Г.Г.

Эксперт