Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Астана қаласындағы филиалы
Директорының м.а.
.. Темралинов

«Астана қаласы, Республика даңғылы мен Мәскеу көшесінің қиылысы ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру) **»**
жұмыс жобасы бойынша

04.12.2015 ж. № 03-0442/15

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Елорда даму» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

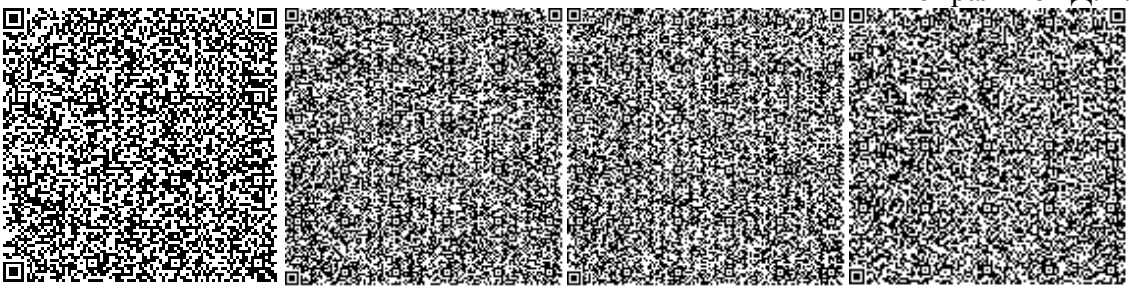
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Республика даңғылы мен Мәскеу көшесінің қиылысы ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені (сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалы берді.

«Мемсараптама» РМК-нің Астана қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП "Госэкспертиза" в г.Астана
Темралинов Д.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0442/15от04.12.2015 г.

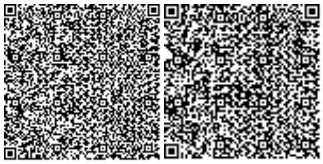
по рабочему проекту

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Аста-на, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Елорда даму»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 3 ноября 2015 года № 03-321 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Астанатехстройэксперт», согласно письму заказчику от 19 октября 2015 года № р2-1982/07, по принципу «одного окна»

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда даму», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт» (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории), г. Астана.

ГИП – Сембаева А.Е. (приказ от 22 декабря 2014 года № 48-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: кредитные средства в рамках пилотного проекта «Снос аварийного и ветхого жилья в г. Астана».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 6 ноября 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Астаны от 24 ноября 2014 года № 197-1943 о разрешении ТОО «Елорда даму» на проведение обследования, изыскательских работ и проектирования, многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом на земельном участке площадью 0,4271 га, расположенного по адресу: город Астана, в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу, сроком на три года;

схема размещения земельного участка в городе Астане для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования от 4 сентября 2014 года № 4405, согласованная главным архитектором города Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование 12 декабря 2014 года № 5832, утвержденное главным архитектором города Астана;

эскизный проект от 11 июня 2015 года № 8422, согласованный главным архитектором города Астаны;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 19 ноября 2015 года;

письмо ТОО «Елорда даму» от 19 октября 2015 года № р2-1982/07 об источнике финансирования и о начале строительства объекта;

топографическая съемка объекта в масштабе 1:500 от 30 июня 2015 года, выполненная ТОО «Агенство недвижемости Туран»;

разбивочный план в масштабе 1:500 от 3 июля 2015 года № 123003-2483р, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астана»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 915), выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2015 году (государственная лицензия ГСЛ № 14002038 от 12 февраля 2014 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 2 февраля 2015 года № 576-11 на присоединение к тепловым сетям (срок действия один год);

схема трассы теплосети в масштабе 1:1000 от 19 февраля 2015 года, выданная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі»;

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» акимата города Астаны от 24 декабря 2014 года № 3-6/3838 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия один год);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 25 декабря 2014 года № 07-09/3991 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации (срок действия один год);

схема трассы водоснабжения и канализации в масштабе 1:1000 от 19 февраля 2015 года, выданная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі»;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 6 августа 2015 года № 5-131-2650 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 20 января 2015 года № 5-48-132 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия три года);

схема трассы электроснабжения в масштабе 1:1000 от 19 февраля 2015 года, выданная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі»;

Городской центр телекоммуникаций «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 2 февраля 2015 года № 113 на телефонизацию (технические условия действительны в случае подписания договора на право телефонизации объекта от сети АО «Казахтелеком»);

Городской центр телекоммуникаций «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 27 августа 2015 года № 1073 на вынос и переустройство сетей телекоммуникаций из зоны строительства объекта (срок действия до 1 марта 2016 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 28 ноября 2015 года № Z3-0160/15 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» от 21 октября 2015 года № ses/Z1-03/00491/3 о том, что проведение и выдачи санитарно-эпидемиологического заключения не требуется.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка.

Альбом. Генеральный план.

Альбом. Наружные сети теплоснабжения.

Альбом. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом. Наружные сети электроснабжения/электроосвещения.

Альбом. Наружные сети связи (вынос).

Паспорт проекта.

Проект организации строительства.

Сметная документация (сводный сметный расчет стоимости строительства, сметный расчет стоимости строительства, локальная и ресурсная сметы).

Прайс-листы (основной и альтернативные варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка сетей водоснабжения и канализации, теплоснабжения, электроснабжения, устройства связи, генеральный план участка к объекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу в г. Астана.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,34 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 915), выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2015 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт, представленный асфальтом, щебнем, супесью, мерзлый, мощностью слоя 1,0 м;

суглинок темно-бурый и бурого цветов, до глубины 1,5 м мерзлый, далее от мягкопластичного до полутвердой консистенции, с линзами песка среднего, с прослоями супеси, с глубины 5,50 м до текуче пластичной консистенции, мощностью слоя 4,30÷6,20 м,

расчетные характеристики: C_{II}=14 кПа, φ_{II}=13°, E=11,6 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3;

супесь бурого цвета, пластичной консистенции, с прослоями суглинка мягкопластичной консистенции, мощностью слоя 2,0 м,

расчетные характеристики: C_{II}=14 кПа, φ_{II}=13°, E=11,6 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3;

песок бурого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, глинистый, с прослоями суглинка, влагонасыщенный, мощностью слоя 0,50÷0,70 м,

расчетные характеристики: C_{II}=14 кПа, φ_{II}=13°, E=11,6 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3;

глина зеленая, красного, серого цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца. Кора выветривания по аргиллитам, вскрытая мощность слоя – 7,00÷7,30 м,

расчетные характеристики: C_{II}=14 кПа, φ_{II}=13°, E=11,6 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются аллювиальные грунты: супесь, суглинок, песок средний. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит водонепроницаемая элювиальная глина, залегающая на глубинах 7,70-7,80 м, абсолютные отметки соответственно 345,00-345,10 м.

Расчетный уровень грунтовых вод на 1,25 м выше установившегося, абсолютная отметка 352,60 м. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка площадью 0,4271 га предназначена под строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенной на пересечении проспекта Республики и улицы Мәскеу в г. Астане.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СНиП РК 3.01-01 Ас-2007* «Планировка и застройка города Астаны» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

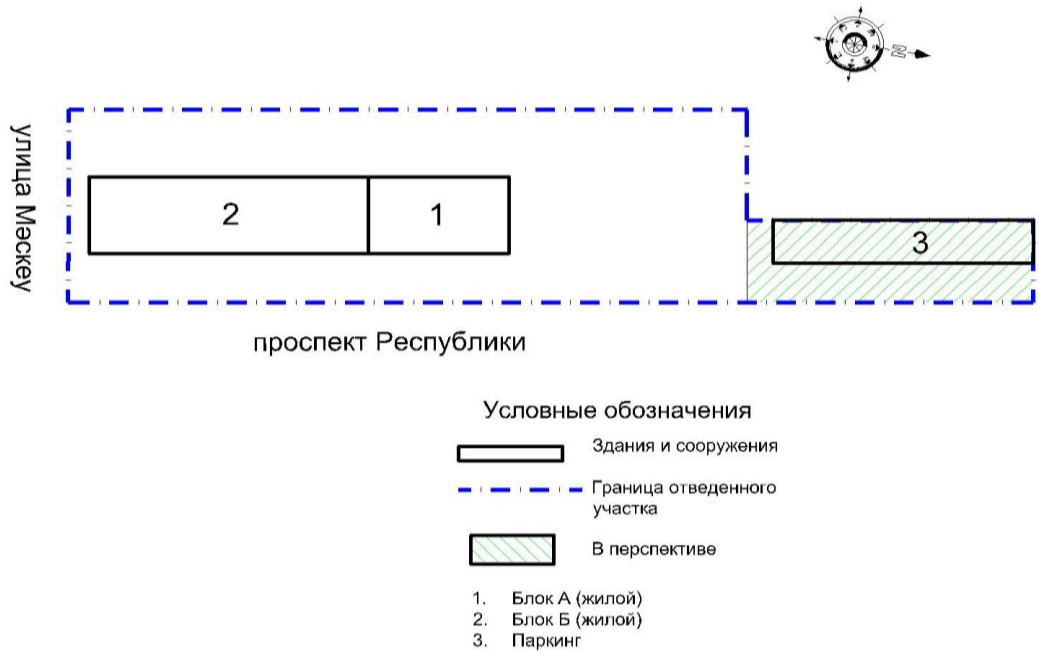


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной 30 июня 2015 года ТОО «Агентство недвижомости Туран» и согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на пересечении проспекта Республики и улицы Мәскеу. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Сбор с поверхности талых, ливневых и поливомоечных вод предусмотрен в систему коллекторов.

В рабочем проекте система улиц и дорог участка застройки выполнена, согласно выкопировки из концепции проекта застройки в районе пересечении проспекта Республики и улицы Мәскеу в г. Астаны.

Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰, максимальный (при подъезде к пандусу эксплуатируемой кровли) – 10 ‰, уклон пандусов эксплуатируемой кровли – 1:10.

За относительную нулевую отметку блока А, Б принят уровень чистого пола первого этажа жилого здания, соответствующая абсолютной отметке 354,65 м.

В дворовом пространстве имеются необходимые площадки и тротуары, а также набор малых архитектурных форм. Предусмотрены детские площадки, площадки для отдыха взрослых и площадки для контейнеров бытовых отходов.

Для озеленения территории использованы деревья и кустарники, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Размещение жилых домов на участке обеспечивает нормальную инсоляцию квартир.

С северной и западной стороны расположены гостевые парковочные места в количестве - 20 маш/мест.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

К многоквартирному жилому комплексу предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин, предусмотрена организация эксплуатируемой кровли паркинга с возможностью заезда на неё пожарных и легковых машин. Схема организации проезда на территории блока-секции А, Б многоквартирного жилого комплекса и паркинга соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к комплексу, согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	0,4271
2	Площадь застройки	м^2	1695,0
3	Площадь покрытий	м^2	1714,0
4	Площадь озеленения	м^2	862,0

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей объекта выполнен на основании технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 2 февраля 2015 года № 576-11, в соответствии с генеральным планом, на основании топографической съемки, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями МСН 4.02.02-2004, СП РК 4.02-04-2003.

Источником теплоснабжения является ТЭЦ-1. Параметры теплоносителя 130-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, бесканальная в ППУ - изоляции с полиэтиленовой оболочкой, в местах проезда - под разгрузочными плитами, а в местах пересечения улиц - в каналах из блоков ФБС и в монолитных каналах.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10704-91* в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов относится к IV по правилам Госгортехнадзора Республики Казахстан.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы, П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений в узлах ответвлений и углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети матами из вспененного полиэтилена, в соответствии с монтажной схемой.

Опорожнение трубопроводов внутриквартальных сетей предусмотрено в дренажные колодцы с последующим сбросом остывшего до 40°С теплоносителя в проектируемые колодцы ливневой канализации.

Все сборные железобетонные и монолитные конструкции выполняются из бетонов на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W8.

Все металлические конструкции окрашиваются эмалью П-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Поверхности элементов всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза.

На участке пересечения теплотрассы с инженерными сетями работы производится вручную.

Укладка труб бесканальной прокладки производится на предварительно утрамбованное основание из песка, песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками (особенно между трубами, а также между трубами и стенками траншей и каналов). Обратная засыпка выполняется крупнозернистым песком с тщательным послойным уплотнением в комбинации со смачиванием.

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК)

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Протяженность теплотрассы в однотрубном исчислении составляет:

диаметром 108х4,0 мм – 84,0 м;

диаметром 76х3,5 мм – 193,0 м.

Общая протяженность сети – 277,0 м.

Основной технический показатель:

общий расход тепла - 577, 3 кВт.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании:

топографической съемки;

геологических изысканий;

генерального плана;

технических условий от 24 декабря 2014 года № 3-6/3838, выданных ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы»;

технических условий от 25 декабря 2014 года № 07-09/3991 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астаны».

Наружные сети водопровода

Рабочий проект наружных сетей водопровода выполнен, согласно СНиП РК 4-01-02-2009.

Подключение объекта произведено двумя вводами, с установкой между ними распределительной задвижки. Предусматривается строительство кольцевого водопровода от существующей ветки диаметром 800 мм, по пр. Республики и от существующего водопровода по ул. Ауэзова, диаметром 300 мм.

Водопровод диаметром 50 мм снабжающий дома № 48, 48/1, 50/1 по ул. Ауэзова, переподключается к проектируемому водопроводу жилого комплекса.

Водопровод выполняется из водопроводных труб PE100 SDR17 PN10 питьевая по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, в местах пересечения с канализацией в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Трубопроводы укладываются на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых и ранее запроектированных пожарных гидрантов.

Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов устанавливается на высоте 2-2,5 м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

Колодцы на сети водопровода выполняются по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных железобетонных элементов по серии 30900.1-14.

Общая протяженность сети водопровода, всего, - 359,0 м;
в том числе: диаметром 200 мм - 165,0 м;
диаметром 110 мм - 194,0 м.

Хозяйственно-бытовая канализация

Рабочий проект наружных сетей канализации выполнен, в соответствии с СН РК 4.01-03-2011.

Отведение сточных вод предусматривается в существующие сети канализации диаметром 250 мм по пр. Республики.

Трубопровод хозяйственно-бытовой канализации диаметром 150 мм, через который производится сброс стоков дома № 67/1, переподключается к проектируемым сетям хозяйственно-бытовой канализации жилого комплекса.

Сеть канализации принята из двухслойных профилированных труб Корсис SN 6 диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 и укладывается на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Колодцы на сети канализации выполняются по т.п.р. 902-09-22.84 ал.II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общая протяженность сети канализации - 227,0 м;
в том числе: диаметром 160 мм - 185,0 м;
диаметром 110 мм - 42,0 м.

Ливневая канализация

Точка подключения – коллектор ливневой канализации по пр. Республики, согласно технических условий для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации от 25 декабря 2014 года № 07-09/3991, выданных ГУ «Управление коммунального хозяйства г.Астаны».

Сеть ливневой канализации принята из двухслойных профилированных труб Корсис SN 8 и укладывается на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Колодцы на сети ливневой канализации выполняются по т.п.р. 902-09-46.88 (альбом 3) из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Рабочий проект наружных сетей канализации предусматривает отведение сточных вод в ранее запроектированный канализационный коллектор диаметром 300 мм по улице А. Жубанова.

Сеть канализации принята из двухслойных профилированных труб Корсис SN 6 диаметром 225 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 и укладывается на естественное уплотненное основание с песчаной подготовкой 100 мм.

Под пандусом крыльца прокладка труб канализации выполняется в стальном футляре.

Колодцы на сети канализации выполнены по т.п.р. 902-09-22.84 альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Общая протяженность сети ливневой канализации - 165,0 м;
в том числе: диаметром 250 мм - 143,0 м;
диаметром 110 мм - 22,0 м.

Укладка трубопроводов водопровода и канализации производится на предварительно утрамбованное основание из песка, песчаный грунт уплотняется

послойно трамбовками (особенно между трубами, а также между трубами и стенками траншей и каналов). Обратная засыпка выполняется крупнозернистым песком с тщательным послойным уплотнением в комбинации со смачиванием.

Основные технические показатели:

расход воды	- 6,39 м^3/ч.;
расход воды на наружное пожаротушение	- 15,0 л/сек;
расход водоотведения	- 6,39 м^3/ч;
расход ливневой канализации	- 17,7 л/сек.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения многоквартирного жилого дома проектируемого в районе пересечения пр. Республики и ул. Мәскеу, выполнен согласно технических условий от 6 августа 2015 года № 5-131-2650, выданных АО «Астана-РЭК».

Точка подключения - РУ-0,4 кВ разные секции шин ТП -2173.

Электроснабжение жилого комплекса по двум КЛ- 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ существующей ТП-2173, до электрощитовых проектируемого здания в траншеях типа Т-1,2,4,6,8 кабелями марки ААБл.

Электроснабжение встроенных помещений и паркинга выполняется раздельно от РУ-0,4 кВ существующей ТП-2173 кабелями марки ААБл.

В существующей трансформаторной рабочим проектом предусмотрена автоматизированная система контроля учета электроэнергии, а также охранная сигнализация дверей.

Глубина прокладки электрокабеля 0,4 кВ – 0,7 м, при пересечении с инженерными коммуникациями - 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расчетная мощность жилого дома - 256 кВт**.**

Наружные сети электроосвещения

Рабочий проект наружного электроосвещения объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу», выполнен на основании задания на проектирование и технических условий АО «Астана-РЭК» от 6 августа 2015 года № 5-131-2650, а также расстановки светильников, согласно раздела «Генеральный план».

Источником электроснабжения является щит уличного освещения ЩУО, установленный в ТП 2173.

Освещение территории осуществляется кабелем марки, марки АВБбШв расчетного сечения.

Расчетная мощность наружного освещения - 1,2 кВт.

Наружные сети связи

Строительство наружных сетей связи для жилого комплекса, предусматривается от городской телефонной сети, и будут выполнены за счет средств АО «Казахтелеком», согласно технических условий ГЦТ «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 2 февраля 2015 года № 113 на телефонизацию.

Сети связи, попадающие под участок застройки, будет вынесены, согласно техническим условиям ГЦТ «Астанателеком» - Филиал АО «Казахтелеком» от 27 августа 2015 года № 1073.

Рабочим проектом предусматривается:

строительство 14-ти отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ф110 мм по ул. Мәскеу на пересечении пр. Республики с установкой сборных железобетонных колодцев ККС-2;

строительство 1-но отверстой телефонной канализации из полиэтиленовых труб ф110 мм до дома 67/1 по пр. Республики с установкой сборных железобетонных колодцев.

Рабочим проектом предусмотрена установка консолей и кронштейнов в проектируемых колодцах.

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.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность»;

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

6.4 Охрана окружающей среды

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

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы от 28 ноября 2015 года № Z3-0160/15 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту.

Разработанные в рабочем проекте инженерные решения по охране атмосферного воздуха и их реализации будут способствовать минимальному воздействию на окружающую среду.

На период строительных работ предусмотрены земляные работы, сварочные работы, работа автотранспорта и спецтехники, покрасочные работы.

Иных источников загрязнения не предусматривается.

Рабочий проект выполнен, в соответствии с действующими нормами и правилами обеспечивающими пожарную, санитарную и экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава VI. Непроизводственное строительство, «Коммунальное хозяйство» и составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Начало работ принято с I квартала 2016 года, согласно письму заказчика от 19 октября 2015 года № р2-1982/07.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана, в соответствии с 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 АВС-4 (редакция 5.4.3) 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 8.02-04-2002 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 8.0204-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-12;

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 1-15;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком 19 ноября 2015 года (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на текущий 2015 год и прогнозный 2016 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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 филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Технико-экономические показатели указаны в границах отведенного земельного участка.
2. Представлен расчет гостевых парковочных мест для жилой застройки, согласно таблице ПЗ.1.2 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.
3. В генплане указаны места расположения пешеходных пандусов для инвалидных колясок (детских колясок), согласно п. 11.12 СНиП РК 3.01-01-2008.
4. Представлены рабочие чертежи малых архитектурных форм.

Электротехнические решения

5. Указана категория по молниезащите здания, согласно СН РК 2.04-29-2005.
6. Однолинейные расчетные схемы ВРУ и опросные листы согласованы с АО «Астана-РЭК».
7. Представлена схема отключения вентиляции при пожаре.
8. Представлена схема системы уравнивания потенциалов.

Системы связи и сигнализации

9. Указан тип системы оповещения о пожаре, согласно СН РК 2.02-11-2002.

Мониторинг цен

10. Перечень материалов и оборудования представлен по п.п. 1-46 от 19 ноября 2015 года (утвержден перечень материалов). Основной альбом представлен на 25 страницах, альтернативный вариант - на 29 страницах.

Сметная документация

Локальные сметы

11. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены, в соответствие со СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».
12. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены, в соответствие со СН РК 8.02-04С-2004 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5), с учётом изменений и дополнений (выпуск 21).
13. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята, в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
14. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены, в соответствие со СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002

«Сборники сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы» и «Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции» СН РК 8.02-04С-2004, с учётом изменений и дополнений (выпуск 21).

Сводный сметный расчет

15. Представлены расчеты на услуги технадзора, авторского надзора.
16. Откорректированы стоимость ПИР и стоимость экспертизы.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка	га	0,4271	0,4271	-
2	Площадь застройки	м^2	1 754,59	1754,59	-
3	Общая протяженность теплотрассы	м	277	277	
4	Общая протяженность сети водопровода	м	359	359	
5	Общая протяженность сети хоз-бытовой канализации	м	227	227	
6	Общая протяженность сети ливневой канализации	м	165	165	-
7	Общая протяженность кабельной ЛЭП-0,4 кВ Общая протяженность кабельной ЛЭП-0,4 кВ (вынос)	м	155 40	155 40	- -
8	Общая протяженность кабельной линии освещения	м	120	120	-
9	Общая протяженность линии связи 1-отверстная 14-отверстная	м	 58 90	 58 90	 - -
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	37,911 37,351 0,049 0,511	35,571 34,416 0,684 0,471	-2,340 -2,935 +0,635 -0,040
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	139,854 102,220 0,134 37,500	118,022 94,187 1,873 21,962	-21,832 -8,033 +1,739 -15,538
12	Из них 2015 год 2016 год	млн. тенге		5,086 112,936	
13	Нормативная продолжительность строительства, всего, в том числе: подготовительный период	мес.	2,0 0,5	2,0 0,5	- -

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2015

год и прогнозный 2016 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 21,832 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, в г. Астана, расположенный в районе пересечения проспекта Республики и улицы Мәскеу (наружные инженерные сети и благоустройство)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка	- 0,4271 га;
площадь застройки ,	- 1 754,59 м^2;
протяженность тепловой сети	- 277,0 м;
протяженность сети водопровода	- 359,0 м;
протяженность сети хоз-бытовой канализации	- 227 м;
протяженность сети ливневой канализации	- 165 м;
протяженность кабельной ЛЭП-0,4 кВ	- 155 м;
протяженность кабельной ЛЭП-0,4 кВ (вынос)	- 40 м;
протяженность кабельной линии освещения	- 120 м;
протяженность кабельной линии связи	- 148 м;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года, всего,	- 35,571 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 34,416 млн. тенге;
оборудование	- 0,684 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,471 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, всего,	- 118,022 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 94,187 млн. тенге;
оборудование	- 1,873 млн. тенге;
прочие затраты	- 21,962 млн. тенге;
нормативная продолжительность	
строительства, всего,	- 2,0 месяца;
в том числе: подготовительный период	- 0,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Астанатехстройэксперт», в соответствии с условиями договора от 3 ноября 2015 года № 03-321.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Республика даңғылы мен Мәскеу көшесінің қиылысы ауданында орналасқан қосарлас орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» (сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,4271 га;
құрылыс алаңы	- 1 754,59 м^2;
жылу желісінің ұзындығы	- 277,0 м;
су құбыры желісінің ұзындығы	- 359,0 м;
шаруашылық-тұрмыстық кәріздер желісінің ұзындығы	- 227 м;
нөсерлі кәріз желісінің ұзындығы	- 165 м;
ЛЭП-0,4 кВ кабелінің ұзындығы	- 155 м;
ЛЭП-0,4 кВ (шығарым) кабелінің ұзындығы	- 40 м;
жарықтандыру кабель желісінің ұзындығы	- 120 м;
байланыс кабель желісінің ұзындығы	- 148 м;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 35,571 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 34,416 млн. теңге;
жабдықтар	- 0,684 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 0,471 млн. теңге;
2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 118,022 млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 94,187 млн. теңге;
жабдықтар	- 1,873 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 21,962 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы,	- 2,0 ай;
соның ішінде: дайындық кезеңі	- 0,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 3 қарашадағы № 03-321 шартының талаптарына сәйкес «Астанатехстройэксперт» ЖШС кепілдік береді.

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

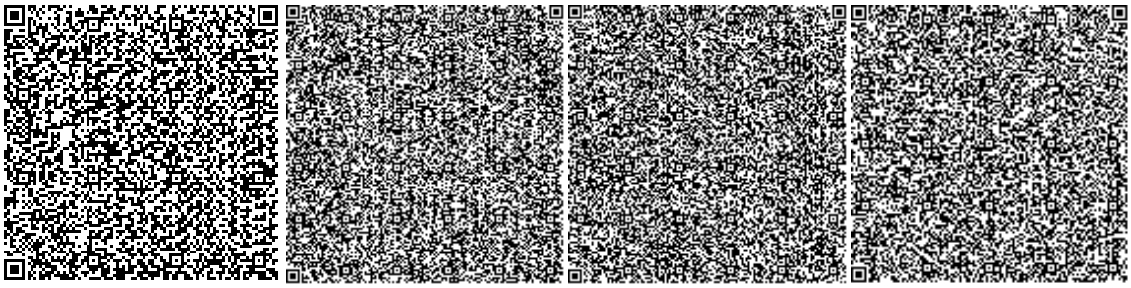
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ибышев М.К.

Эксперт

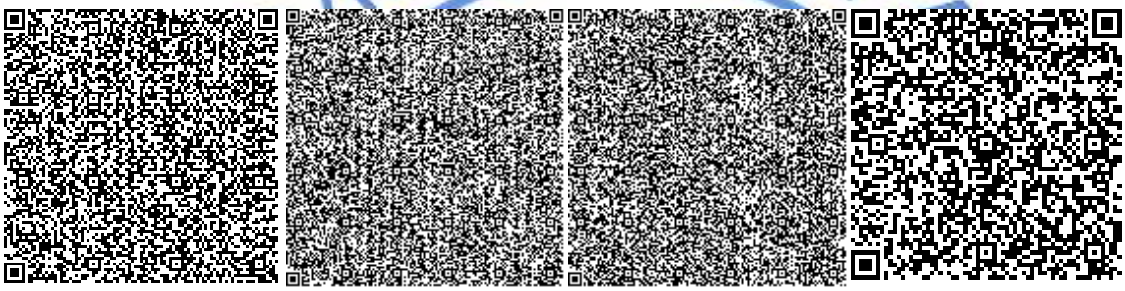
Жармаханов Б.

Эксперт



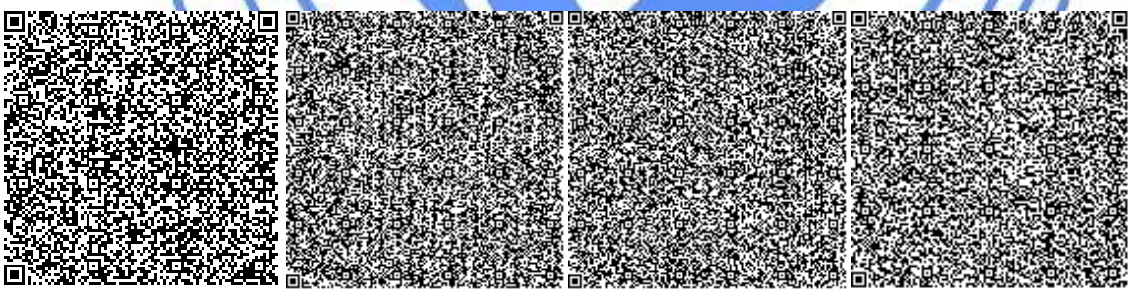
Кыркынбай К.

Эксперт



Бурумбаева Р.Х.

Руководитель сектора



Ауаририн Е.Б.

Эксперт по мониторингу цен

Олжабаева М.

Ведущий специалист