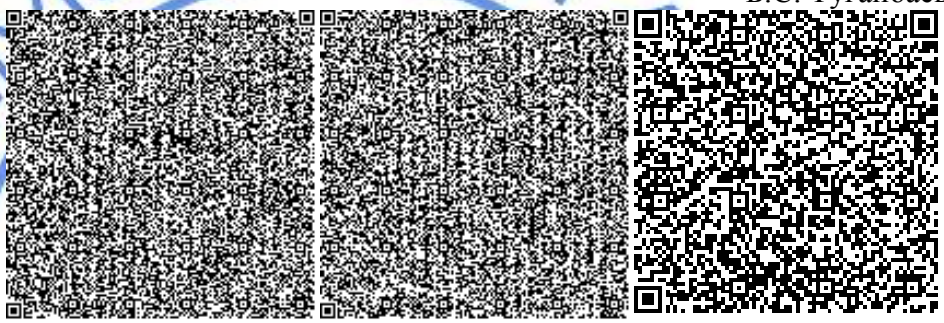
Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев



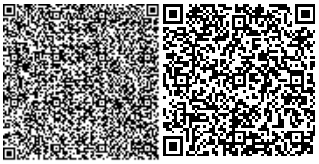
««Алматы облысы Қарасай ауданы Алматы-Бішкек трассасындағы «Барыс» көлік базарына қарама-қарсы орналасқан «Өмірұзақ» көппәтерлі тұрғын үй кешені объектісі бойынша құрылысты аяқтау. Ішкі алаң желілері және аумақты абаттандыру» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

16.09.2015 ж. № 18-0756/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісу Жаңа Құрылыс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС
Алматы қаласы



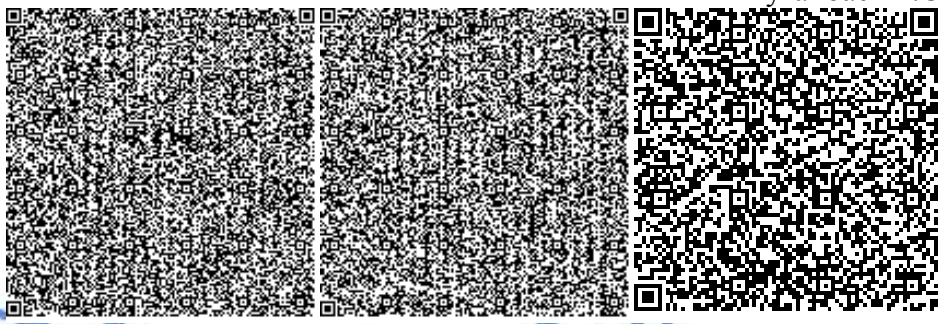
Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Қарасай ауданы, Алматы-Бішкек трассасы, «Барыс» көлік базарына қарама-қарсы мекенжайы бойынша орналасқан «Өмірұзақ» көппәтерлі тұрғын үй кешені объектісі бойынша құрылысты аяқтау. Ішкі алаң желілері және аумақты абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Туганбаев Б.С.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

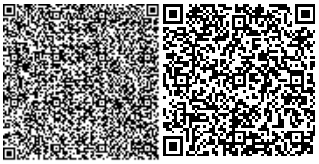
№ 18-0756/15 от 16.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП:«Завершение строительства по объекту: МЖК «Өмірузақ», расположенный: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек напротив авторынка "Барыс". Внутриплощадочные сети и благоустройство территории» **»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»
г. Алматы

г. Талдыкорган



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Завершение строительства по объекту МЖК «Өмірұзақ», расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс». Внутриплощадочные сети и благоустройство территории»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Завершение строительства по объекту МЖК «Өміруzақ», расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс». Внутриплощадочные сети и благоустройство территории».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0580 от 10 июля 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градцентр», город Алматы (Государственная лицензия №14006378 от 05.05.2014 года, I категория).

ГИП: Аязбаев Ж.А. (приказ от 23.02.2015 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02.05.2015 года, утвержденное заказчиком;

письмо №01-3-05-2/1325 от 18.02.2012 года акимата Алматинской области, о том что финансирование проекта осуществляется в рамках 015 программы «Целевые трансферты на развитие бюджета Алматинской области на формирование уставного капитала уполномоченной организации для строительства, проектирования жилых домов и инженерно-коммуникационной инфраструктуры»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0992758 от 18.12.2014 года, выданный Карасайским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем», кадастровый номер 03-047-627-090;

акт на право частной собственности на земельный участок №0992759 от 18.12.2014 года, выданный Карасайским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем», кадастровый номер 03-047-627-091;

акт на право частной собственности на земельный участок №0992755 от 18.12.2014 года, выданный Карасайским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем», кадастровый номер 03-047-627-087;

акт на право частной собственности на земельный участок №0992756 от 18.12.2014 года, выданный Карасайским районным отделением Алматинского областного филиала РГП «НПЦзем», кадастровый номер 03-047-627-088;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №26 от 08.04.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Карасайского района»;

заключения технического аудита по объекту от 12.06.2015 года, выполненные ТОО «Ай Рем Строй»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Казахский геотехнический институт изысканий» (ТОО «КАЗГИИЗ») в апреле 2015 года;

перечень оборудования и материалов от 06.05.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

письмо ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс» №737 от 28.08.2015 года о том, что водоснабжение предусмотрено от существующих водозаборных сооружений и сетей водопровода;

технические условия №41 от 11.03.2015 года на газоснабжение, выданные АО «Алматыгазсервис-холдинг»;

технические условия №25.1-1633 от 02.04.2013 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

дополнения к техническим условиям за №25.1-1633 от 02.04.2013 года на электроснабжение №25.1-815 от 04.03.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия №03-97-15/л от 27.03.2015 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/00303/2535 от 13.08.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №454 от 15.07.2015 года, по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области;

экспертное заключение заказ ГЗ/Р-38 от 2012 года по промышленной безопасности, выполненное ТОО «АДК Центр ОТ и ТБ»;

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

Проект согласован с АО «Алматыгазсервис-холдинг»; АО «АЖК»; Алматинской ОТД.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки НВК
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ГСН
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ЭС
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ЭН
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки НСС
8	Книга 2	ОВОС
9	Книга 3	Сметная документация
10	Книга 4	Прайс-листы
11	Книга 5	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - завершение строительства по объекту МЖК «Өміруақ».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс».

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 25º С (СНиП РК 2.04-21-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета ТОО «КазГИИЗ», выполненного в апреле 2015 года:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах периферийной части конуса выноса р.Каскеленка. Поверхность участка сравнительно ровная с небольшим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 780,7-785,7 м.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные галечниковыми грунтами и суглинками с прослоями супеси, глины, песков, перекрытыми почвенно-растительным слоем (QIV) и насыпным грунтом.

Насыпной грунт представлен суглинком серого цвета, с включением гальки, гравия и строительного мусора, мощностью 0,1-0,3 м.

Почвенно-растительный слой – суглинок темно-серого цвета, гумусированный, с включением корней травянистой растительности, мощностью 0,2-0,5 м (в единичном случае – 1,6 м).

Суглинок бурого цвета, в восточной части участка до глубины 1,2-2,5 м макропористый, просадочный, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения и включением карбонатов. Ниже уровня грунтовых вод консистенция суглинка преимущественно от тугопластичной до текучей. Мощность суглинка варьирует в пределах 0,1–7,1 м, увеличиваясь в северо-восточном направлении. В единичных случаях отмечаются маломощные прослои глины.

Супесь бурого цвета, твердой и пластичной консистенции, с прослойками и линзами песка и суглинка, мощностью 0,2-1,7 м.

Пески от мелких до гравелистых, с тонкими прослойками супеси, преимущественно средней плотности сложения, полимиктовые, от малой степени водонасыщения до насыщенных водой, мощностью 0,2-1,7 м.

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем, местами в кровле мощностью 0,4-1,0 м – с суглинистым заполнителем.

Содержание фракций: валунов 5-10%, гальки 45-55%, заполнителя до 30%. Обломки хорошей окатанности, представлены изверженными породами, Размер валунов 200-400 мм. Вскрытая мощность галечникового грунта с песчаным заполнителем составляет 0,5-7,2 м.

Грунтовые воды на участке в марте 2006г вскрыты выработками на глубине 1,2-4,73 м, в апреле 2015г – на глубине 2,19-3,16м, на дополнительной площадке – 3,1-4,49 м. По фондовым данным максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в августе - октябре, минимальный – в апреле-мае. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод составляет 2,29 м. В настоящее время режим грунтовых вод является нарушенным вследствие работы водозабора.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 грунтовые воды неагрессивны к бетонам на портландцементе (ГОСТ 10178) и к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – от средней до высокой (на дополнительной площадке – низкая), к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Расчетная характеристика грунтов

Таблица №2

№ ига э	Наименование Грунта	ρ_{II}	ρ_{II}	ρ_{I}	c_{II}	c_{I}	φ_{II}	Φ_{I}	E
1 1а	Насыпной грунт Почвенно-растительный слой	1,80 1,20	1,79 1,19	1,78 1,18	Будут прорезаны фундаментом				
2	Суглинок просадочный	1,69	1,63	1,58	- 9	- 4	- 19	- 18	6,6 1,5
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,7 т/м^3 при оптимальной влажности 0,17)	1,94	1,93	1,91	13	12	26	23	11
3	Суглинок, супесь непросадочные выше УГВ	2,0	1,96	1,92	- 12	- 7	- 17	- 12	5,6 3,3
4	Суглинок, супесь непросадочные ниже УГВ	1,95	1,93	1,91	- 3	- 1	- 16	- 14	- 3,5
5	Песок мелкий средней плотности	1,92	1,92	1,90	0	0	28	25	18
6	Песок средней крупности, средней плотный	1,94	1,94	1,92	1	1	35	32	30
7	Песок крупный, средней плотности	1,98	1,98	1,92	0	0	38	35	30
8	Песок гравелистый, средней плотности	2,0	2,0	1,98	0	0	38	35	30
9	Галечниковый грунт с суглинистым заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68
10	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68

ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, МПа;

Для глинистых грунтов в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при замачивании.

При этом для глинистых грунтов они даны по лабораторным исследованиям, для крупнообломочных грунтов - по результатам обобщения полевых геотехнических работ. Прочностные и деформационные характеристики песков приведены, исходя из плотности их сложения, по СНиП РК 5.01-01-2002, табл.1, прил.1.

Расчетные значения их удельного сцепления и угла внутреннего трения даны с учетом коэффициента надежности.

Просадочность. Просадочные грунты распространены в восточной и центральной частях участка изысканий. По данным компрессионных испытаний глинистые грунты проявляет просадочные свойства при дополнительных нагрузках до глубины 2,5м. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа составляет 0,002-0,008 (0,004), при удельном давлении 0,1 МПа – 0,003-0,027 (0,014), при удельном давлении 0,2 МПа – 0,013-0,061 (0,024), при удельном давлении 0,3 МПа – 0,019-0,083 (0,052). В скобках приведено среднее значение коэффициента относительной просадочности. Начальное давление просадочности варьирует в пределах 0,060-0,172 МПа. Грунтовые условия по просадочности относятся к первому типу.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СНиП РК 2.04-01-2010 и СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков составляет 85 см.

Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 120 см (МСТ Каскелен).

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602 – 89:

К углеродистой стали:

по методу удельного электрического сопротивления – от низкой до средней;

по методу средней плотности катодного тока – от низкой до высокой;

К свинцовой оболочке кабеля – средняя, в единичном случае высокая (в с-1 содержание нитратов 0,004%);

К алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная. Грунты незасоленные.

Сейсмичность района – 9 баллов. Сейсмичность площадки – 9 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (СНиП РК 2.03-30-2006, табл.4.1).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам, а также с учетом существующей ситуации и архитектурно-планировочного задания на проектируемый объект.

Участок расположен севернее автотрассы Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс» в Карасайском районе.

Размещение участка по отношению к прилегающей территории:

север - пустырь (продолжение жилой застройки);

северо-запад - на расстоянии примерно 550 м находится КНС;

юг - территория автовокзала (существующие здания рынка), территория водонасосной;

восток - пустырь;

запад – пустырь.

Градостроительное функциональное зонирование участка строительства - жилая. Вдоль проектируемых улиц жилого комплекса проложены сети водопровода. Рельеф участка сравнительно ровный с небольшим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 780,7 - 785,7 м. Проект привязан в городской горизонтальной системе координат (X;Y).

При разработке и привязке проекта на участке особое внимание уделено благоприятной ориентации из условий инсоляции, аэрации проектируемого комплекса.

На территории участка дома 9 типов частично возведены и находятся на разных стадиях строительства. На участке расположены 70 домов.

Запроектированы индивидуальные 2 этажные жилые дома на одно, две, четыре квартиры. Дома типов 301, 302, 303 имеют встроенные гаражи.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола I этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане от 781,60 до 786,35.

Размещение проектируемых зданий на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СНИП РК 3.01-01-2008*. Расположение и ориентация зданий обусловлены размерами, формой участка и общим планировочным решением. На участке также размещены 3 трансформаторные подстанции. Архитектурно-планировочным решением принято: 2 въезда с южной и с северной сторон. Въезды дают возможность проезда пожарных машин по территории.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс.. Планировочные отметки проездов увязаны с раннее запроектированными и строящимися зданиями и сооружениями на прилегающей территории.

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой территории с учетом отметок существующего рельефа. Средний уклон по участку строительства 0,4 % (4 ‰). Водоотвод от зданий, сооружений и проездов решен открытым способом путем придания уклонов по проезжей части, по естественному уклону рельефа, а также по лоткам вдоль улиц, выведенным за границу участка в проектируемую городскую ливневую сеть. Продольные уклоны твердых покрытий (проезжая часть, пешеходные дорожки) между опорными точками пересечения осей проездов не более 20 ‰ и не менее 4‰, а в поперечном направлении - не более 20 ‰. В местах проезда и прохода через арык предусмотрена укладка металлических решеток.

Транспортная связь проектируемого объекта осуществляется с трассы Алматы-Бишкек с южной стороны участка и с северо-восточного угла участка. Система внутренних проездов закольцована и имеет внутренние проезды. Вокруг всего комплекса предусмотрена автодорога шириной 6,0 м. К каждому дому предусмотрены местные проезды шириной 6,0 м, обеспечивающие возможность временной парковки у любого дома, а также используемые для проезда пожарной техники. Предусмотрена доступность специализированного транспорта в целях обеспечения охраны общественного порядка и эвакуации людей и спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Проектом предусмотрена проезжая часть из асфальтобетона с бордюрами и тротуары из тротуарных плиток с бордюром и поребриком. Перед каждым домом предусмотрены стояночные места для автомашин.

Предусмотрено наружное освещение территории (фонари).

Территория участка по периметру ограждается оградой из сетчатых панелей по металлическим стойкам высотой 2,3 м.

Свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав. Вокруг зданий устраивается отмостка из асфальтобетона, шириной 1 м.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь проектируемого участка	га	11,5753
2.	Площадь застройки	м^2	21222,39
3.	Площадь покрытия	м^2	38430,0
4.	Площадь озеленения	м^2	56100,61

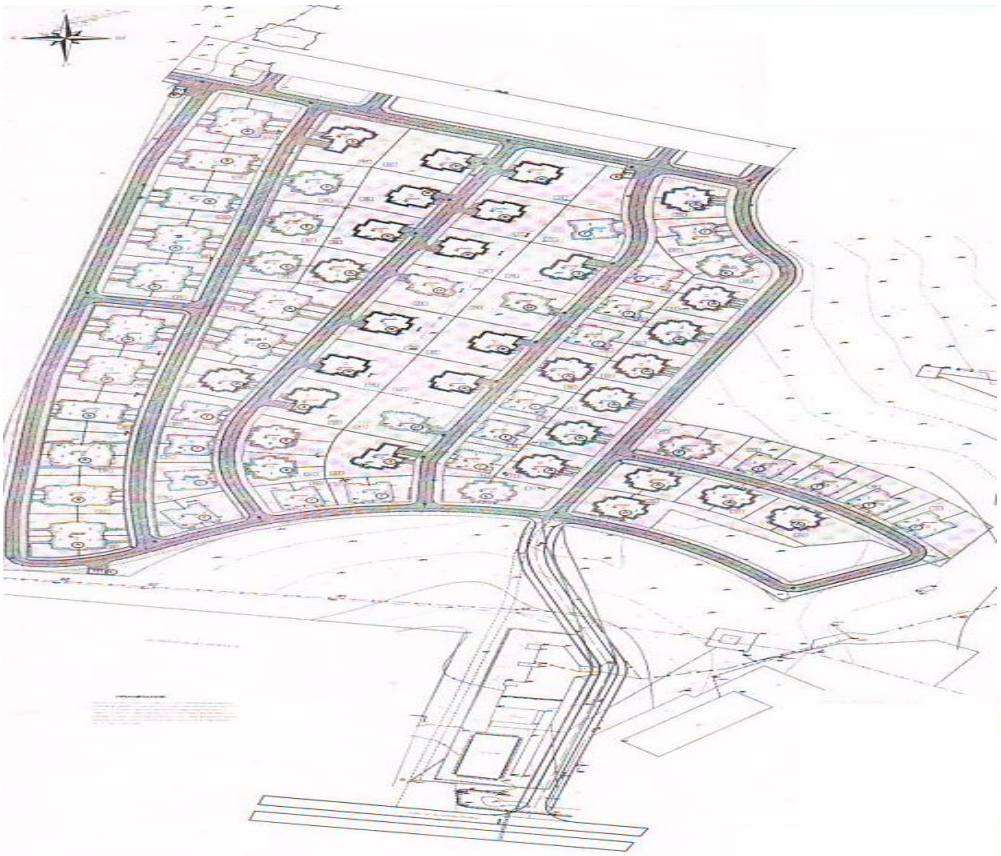


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочим проектом подача воды в водопроводную сеть принята в соответствии письма ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс» №737 от 28.08.2015 года. Водоснабжение предусмотрено от существующих водозаборных сооружений и сетей водопровода;

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.7.4 система водоснабжения жилого района относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Водопроводная сеть предусмотрена кольцевая с подведением трубопроводов к потребителям с установкой пожарных гидрантов и запорной арматуры в колодцах. В сервисных колодцах предусмотрена установка приборов учета.

Сети канализации предусмотрены самотечные от жилых домов в проектируемые внутриквартальные сети и далее до существующей канализационной насосной станции.

Водопроводная сеть

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR21 диаметром 125х6.0, 160х7.7 мм ГОСТ 18599-2001 общей протяженностью 1463 метра. Трубопровод от сервисных колодцев до ввода в здания потребителей выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR13,6 диаметром 25х2.0, 32х2.0 мм ГОСТ 18599-2001 общей протяженностью 2572 метра. Трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из местного мягкого грунта не содержащее твердых включений (камней, кирпич и прочий строительный мусор). Уплотнение грунта

непосредственно над трубой производят ручным инструментом. Прокладка трубопроводов предусматривается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 11.41.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемом водопроводе на расстоянии не менее 200 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п. 78 приложения 7.

Отведение сточных вод от домов предусмотрено в проектируемые внутриквартальные сети.

Кнализационная сеть выполнена из полимерных двуслойных профилированных труб диаметром 160- 250 мм ГОСТ Р 54475-2011 общей протяженностью 3028,0 метра. В местах пересечений с водопроводом трубопровод выполнен из чугунных труб ГОСТ 9583-75* диаметром 150, 250 мм протяженностью 56 метров. Выпуски канализации от домов до ближайшего смотрового колодца выполняются из чугунных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 протяженностью 1752.0 метра.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-2000 мм по серии 3.900.1-14.

В водопроводных колодцах предусматривается установка пожарных гидрантов, запорной арматуры и задвижек, для отключения ремонтных участков и опорожнения сети. Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	233,7	19,04	7,27	На пожар 10 л/сек
Канализация - К1-	233,7	19,04	8,87	

Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 41 от 11 марта 2015 года, выданных АО «АлатыГазСервис-Холдинг».

Данным проектом предусмотрено строительство сетей для газификации коттеджей и таунхаусов МЖК «Өміруҙак».

Согласно техническим условиям газификация предусмотрена от существующего ШГРП.

От точки подключения газопровод низкого давления прокладывается подземно с надземными ответвлениями для подключения потребителей.

Подземный газопровод низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, ПЭ 100 SDR 17 ПЭ 160х9.5 мм, 110х6.6 мм, 90х4 мм и 63х3 мм.

Надземная прокладка предусмотрена из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х3 мм, 57х3.0 мм.

При пересечении с участками автодороги предусмотрена открытая прокладка газопровода в стальных защитных футлярах.

При пересечении подземных коммуникаций защитные футляры предусмотрены из полиэтиленовых труб.

Надземные участки газопроводов предусмотрены по фасадам зданий.

Для отключения подачи газа при аварийных и профилактических работах в месте врезки предусмотрена установка отключающего устройства , стальная задвижка 30с41нж.

Защита газопроводов

Для защиты стальных футляров на подземном газопроводе от электрохимической коррозии предусмотрен «пассивный» и «активный» метод

«Пассивный» метод- заводская «усиленная» трехслойная полиэтиленовая изоляция по ГОСТ 9.602-2005..

В качестве «активной» защиты предусмотрена установка протекторов типа ПМ-20У.

От атмосферной коррозии надземный газопровод защищается лакокрасочным покрытием за 2 раза.

Технические показатели:

Часовой расход газа - 2000,0 нм^3/час

общая протяженность газопровода -12629,0 м

в том числе:

подземный газопровод низкого давления диаметром 160х9.5 мм - 395,0 м, диаметром 110х6.6 мм - 2777,0 м, диаметром 90х5,4 мм - 262,0 м, диаметром 63х3.8 мм 8300,0 м;

надземный газопровод низкого давления диаметром 32х52,8 м - 745,0 м, диаметром 57х3 мм 150,0 м.

Электротехнические решения

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-1633 от 02.04.2013 года и дополнениям к ним №25.1-815 от 04.03.2015 года, выданными АО «АЖК».

Внеплощадочные сети электроснабжения

Питание проектируемой 2КТП 10/0,4 кВ – 400 кВ осуществляется по КЛ-10 кВ от существующих ячеек 10 кВ установленных в РП-10 кВ кабелями АСБ-10; кВ-3х120 мм^2, проложенными в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой кирпичом по всей трассе. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются гофрированными двустенными трубами.

Внутриплощадочные сети электроснабжение

Проектом предусмотрено:

электроснабжение жилых домов кабельными линиями;

прокладка кабелей от КТП-630 – 10/0,4 кВ до кабельных ящиков и между кабельными ящиками предусмотрено кабелем марки АВБбШв изоляцией сечением 3х120 мм1+170 мм^2;

прокладка кабелей от кабельных ящиков до шкафов учета и распределения предусмотрено кабелем марки АВВГ сечением 4х10 мм^2, Данный кабель прокладывается в ПНД трубах с диаметром 63 мм.

Кабели 1кВ прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с инженерными коммуникациями для защиты от механических повреждений кабели прокладываются в ПВХ трубах и в асбоцементных трубах.

Протяженность сетей 5560 м.

Наружное освещение

Наружное освещение выполняется кабелем марки АВВГ 4х25 мм^2, от КТП-10/0,4 кВ. На территории МЖК «Омирузак» по периметру устанавливаются опоры освещения со светильниками ЖКУ 16-150. Управление наружным освещением выполняется с помощью фотодатчиков установленных в шкафу управления наружным освещением. Прокладка

кабельной линии наружного освещения выполняется в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. Защита от механических повреждений применяется кирпич.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III.
Напряжение питания 380/220 В.
Расчетная мощность 24,9 кВт

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №03-97-15/л от 27.03.2015 года, выданными Алматинской ОДТ.

Волоконно-оптическая сеть передачи данных включает в себя линейный участок оптической сети с архитектурой FTTH, который построен по древовидной волоконно-кабельной архитектуре с пассивными оптическими разветвителями (сплиттерами) на узлах. Суммарный коэффициент сплиттирования на сети 32, при количестве каскадов сплиттирования не более 2.

Сплиттеры первого каскада размещаются в ОРШ. Сплиттеры второго каскада устанавливаются в домах оптических распределительных коробках (0РКСп) типа КРЗ. Каждый пользователь подключается к выходу сплиттера второго каскада отдельным волокном.

ВОК прокладывается в проектируемой кабельной канализации в частично занятом канале из полиэтиленовых труб диаметром – 110 мм.

Защитный контур заземления ОРШ выполняется из глубинных стержневых заземлителей. Сопротивление контура заземления не должно превышать 10 Ом в любое время года. Для подключения сигнализации проектом предусмотрена прокладка кабеля МКППзп 1х2х0,4 мм от проектируемых ОРШ до RSM-7.

На распределительных участках, от ОРШ до домовых муфт к прокладке принять небронированный оптический кабель. Кабель прокладываются в проектируемой телефонной канализации. Протяженность сетей 11 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемом полиэтиленовом водопроводе на расстоянии не менее 200 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п. 78 приложения 7.

По рабочему проекту получено:

экспертное заключение заказ ГЗ/Р-38 от 2012 года по промышленной безопасности, выполненное ТОО «АДК Центр ОТ и ТБ».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По проекту получены следующие согласования:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/00303/2535 от 13.08.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №454 от 15.07.2015 года, по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области;

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» срок продолжительности строительства составляет 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм 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 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Нормы накладных расходов приняты согласно СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК:

2015 год - 1982 тенге;

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Завершение строительства по объекту МЖК «Өміруақ», расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс». Внутриплощадочные сети и благоустройство территории» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Завершение строительства по объекту МЖК «Өміруақ», расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс». Внутриплощадочные сети и благоустройство территории» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий согласно требований п.5.1 ГОСТ 21.508-93
2) Откорректирован план организации рельефа согласно требований п.6 ГОСТ 21.508-93, показаны существующие и проектные отметки по арыкам.
3) Внесены коррективы в разбивочный план согласно требований п.5.16 ГОСТ 21.508-93.
4) Представлен план озеленения с ведомостью озеленения с согласно требований п.9 ГОСТ 21.508-93
5) Показано расположение ограды после демонтажа и переноса.
6) Показан узел отмостки с толщинами слоев.

7) Отдельно выделен участок подъездного пути с площадями покрытий и озеленения.

По водоснабжению и канализации:

8) Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.
9) Представлена справка расчетного количества потребителей.
10) Представлен гидравлический расчет сетей водопровода и канализации.
11) В ведомости рабочих чертежей основного комплекта исправлены наименования в соответствии названий листов указанных в штампах.
12) В проекте учтены работы по демонтажу трубопровода и колодцев.
13) Глубина прокладки трубопроводов водопровода откорректирована в соответствии инженерно-геологического отчета.
14) Полиэтиленовые трубы на водоснабжение, стандартным расчетным показателем SDR11 заменены на SDR21.
15) Напорные полиэтиленовые трубы ГОСТ 18599-2001 для самотечных сетей канализации заменены на ГОСТ Р 54475-2011
16) Уплотнение грунта в основании траншеи исключено.
17) Указана категория водопроводной сети по обеспеченности воды.
18) На продольных профилях водопровода и канализации указаны данные о грунтах, пересечения с автомобильной дорогой, инженерными сетями, номера буровых скважин.
19) Исправлена деталировка колодцев водопровода, указаны позиционные обозначения элементам трубопровода.
20) Исправлена высота рабочей части в водопроводных колодцах.

По газоснабжению:

21) Представлена схема стыковки листов
22) На планах поставлены длины и диаметры газопроводов.
23) На планах показаны футляры и опознавательные столбики.
24) В спецификации показаны длины футляров.
25) Представлен проект электрохимзащиты газопровода.
26) Откорректирована толщина стенки трубопровода.
27) В пояснительной записке представлен раздел «Газоснабжение».

По электротехническим решениям:

28) Чертежи разделов оформлены по ГОСТ 21-101-97.
29) Предоставлены расчеты выбора трансформаторов.
30) Уточнено количество и тип заказываемых подстанции.
31) Уточнено количество и тип кабельных ящиков и шкафов ШРУ.

По сметной документации:

32) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
33) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	11,5753	11,5753	
2	Протяженность сетей водопровода	м	4035,0	4035,0	
3	Протяженность сетей канализации	м	4836,0	4836,0	
4	Протяженность сетей газоснабжения	м	12,629	12,629	
5	Протяженность сетей электроснабжения	м	5560	5560	
6	Протяженность сетей телефонизации	км	11	11	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	311,950	244,540	-67,410
	в том числе: СМР	млн.тенге	294,045	227,554	-66,491
	Оборудование	млн.тенге	13,843	13,843	-
	Прочие	млн.тенге	4,062	3,143	-0,919
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	млн.тенге	958,076	745,958	-212,118
	в том числе: СМР	млн.тенге	751,996	581,950	-170,046
	Оборудование	млн.тенге	35,402	35,402	-
	Прочие	млн.тенге	170,678	128,606	-42,072
	Продолжительность строительства	месяцев	4	4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Завершение строительства по объекту МЖК «Өміруақ», расположенного по адресу: Алматинская область, Карасайский район, трасса Алматы-Бишкек, напротив авторынка «Барыс». Внутриплощадочные сети и благоустройство территории» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	11,5753 га
Протяженность сетей водопровода	4035,0 м.
Протяженность сетей канализации	4836,0 м
Протяженность сетей газоснабжения	12,629 м.
Протяженность сетей электроснабжения	5560 м.
Протяженность сетей телефонизации	11 км.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года в том числе:	244,540 млн. тенге
СМР	227,554 млн. тенге
оборудование	13,843 млн. тенге
прочие	3,143 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года в том числе:	745,958 млн. тенге
СМР	581,950 млн. тенге
оборудование	35,402 млн. тенге
прочие	128,606 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жетісу Жаңа Құрылыс» в соответствии с условиями договора №18/0580 от 10.07.2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Қарасай ауданы, Алматы-Бішкек трассасы, «Барыс» көлік базарына қарама-қарсы мекенжайы бойынша орналасқан «Өміруақ» көппәтерлі тұрғын үй кешені объектісі бойынша құрылысты аяқтау. Ішкі алаң желілері және аумақты абаттандыру» жұмыс жобасы

Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жаплы ауданы	11,5753 га
Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	4035,0 м.
Канализация желілерінің ұзындығы	4836,0 м.
Газ құбыры желілерінің ұзындығы	12,629 м.
Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	5560 м.
Телефондандыру желілерінің ұзындығы	11 км.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	244,540 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	227,554 млн. теңге
жабдық	13,843 млн. теңге
өзге де	3,143 млн. теңге
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны соның ішінде:	745,958 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	581,950 млн. теңге
жабдық	35,402 млн. теңге
өзге де	128,606 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

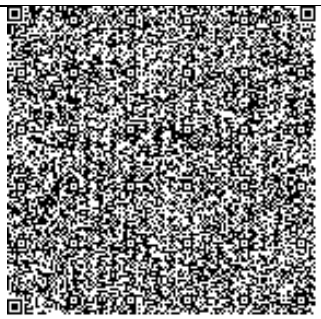
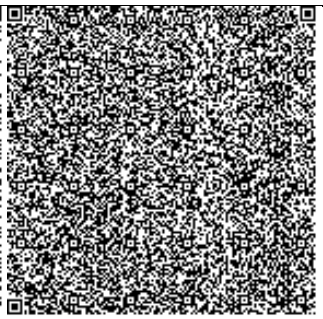
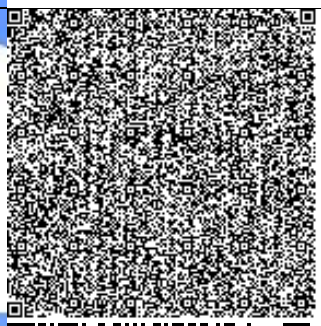
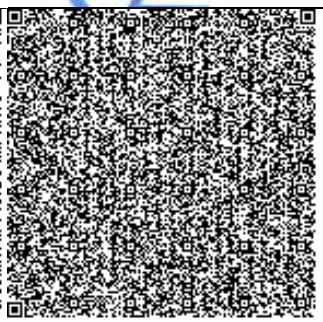
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 10 шілдедегі №18/0580 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу Жаңа Құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

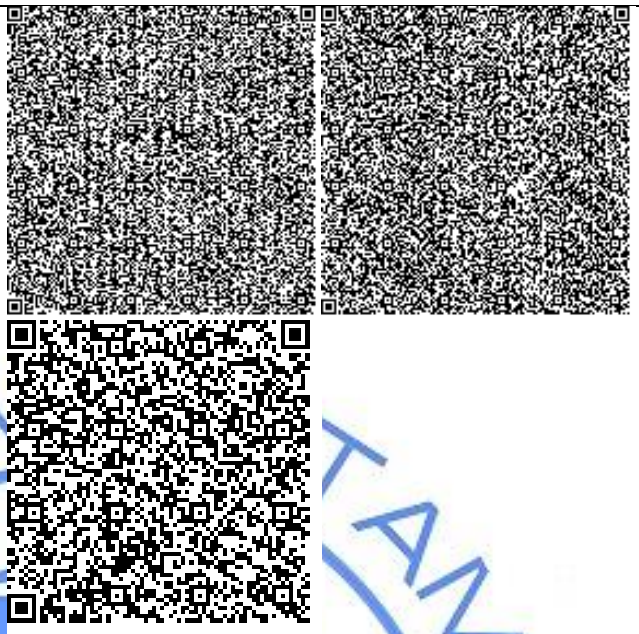
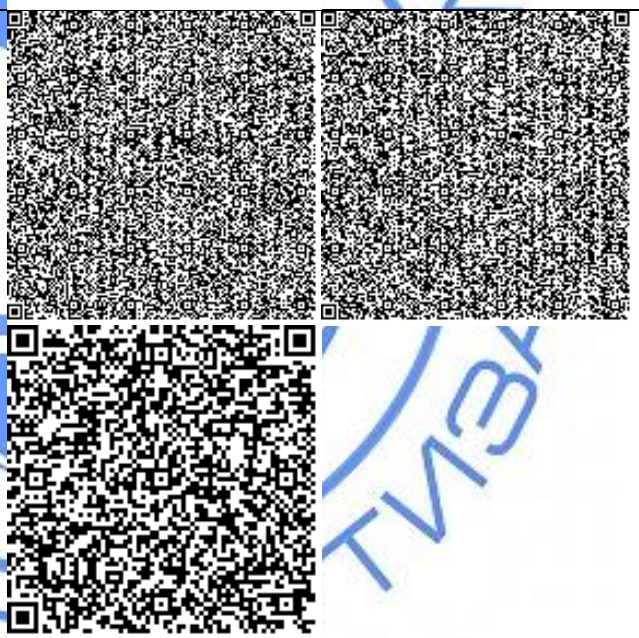
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

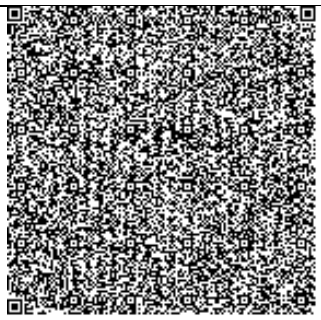
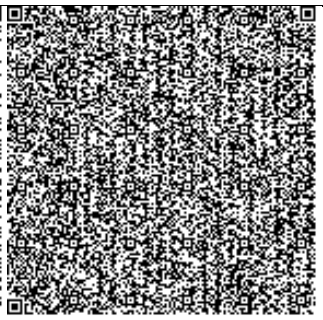
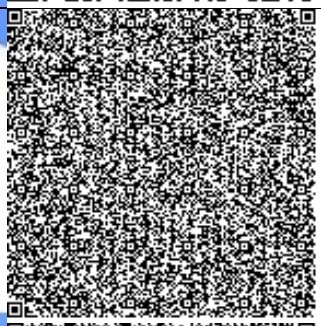
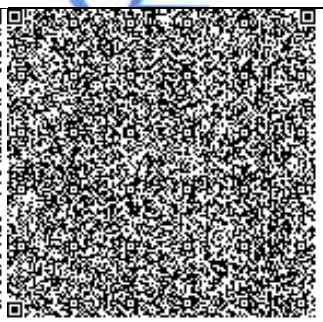
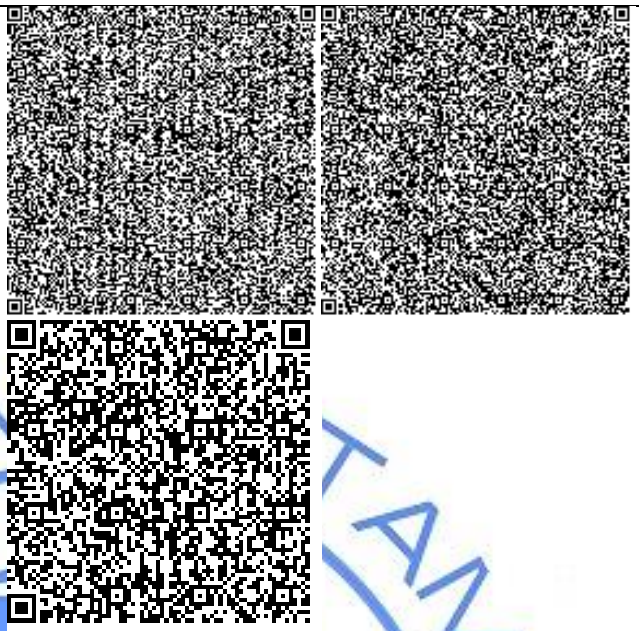
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП

Атагуллаев А.А.	Эксперт	 
Евтушевская Т.Н.	Начальник производственного отдела	 

Молдыбаева Ж.Ж.	Заместитель директора	
Сериков Турсунбек Т.	Эксперт	

Литовник В.А.	Эксперт	 
Таникин Д.Б.	Эксперт	 

Карабут Т.С.	Руководитель сектора