Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«Алматы қаласы Алатау ауданы Ақбұлақ ықшамауданының батысы, Райымбек даңғылының солтүстігі мекенжайында орналасқан қызмет көрсету нысандары мен жер асты автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы». «Әйгерім-2» ықшамауданы (Нұркент)». 22 ноқат (бас жоспарсыз және ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз). Түзету
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2016 ж. № 02-0231/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Племзавод Аксай» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КА-СТРОЙ ЛТД» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданы Ақбұлақ ықшамауданының батысы, Райымбек даңғылының солтүстігі мекенжайында орналасқан қызмет көрсету нысандары мен жер асты автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы». «Әйгерім-2» ықшамауданы (Нұркент)". 22 ноқат (бас жоспарсыз және ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз). Түзету жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0231/16 от 29.07.2016 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Племзавод Аксай»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КА-СТРОЙ ЛТД»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка**, выдано филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 02-0105 от 10 июня 2016 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Племзавод Аксай», г. Алматы.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КА-СТРОЙ ЛТД» (государственная лицензия ГСЛ № 14013075 от 5 сентября 2014 года, I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением к государственной лицензии на 3 страницах от 5 сентября 2014 года).

ГИП – Мукаш К.К. (приказ № 5 от 12 января 2016 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Urban Desing Inc.» (государственная лицензия ГСЛ № 08409 от 1 апреля 2011 года, III категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением к государственной лицензии на 11 страницах от 31 августа 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Племзавод Аксай».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22. (без генерального плана, внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка, утвержденное ТОО «Племзавод Аксай» (Приложение № 1 к Договору № 02-15 от 12 октября 2015 года);

договор подряда № 02-15 на корректировку раздела «сметная документация» по рабочему проекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятна 22, 23, 24, 34, 35, 36, 37, ,38, 39, 51, заключённый между заказчиком ТОО «Племзавод Аксай» и подрядчиком ТОО «КА-СТРОЙ ЛТД» от 12 октября 2015 года;

договор субподряда № КАС-10/10 на корректировку раздела «сметная документация» по рабочему проекту: «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятна 22, 23, 24, 34, 35, 36, 37, ,38, 39, 51, заключённый между заказчиком ТОО «КА-СТРОЙ ЛТД» и подрядчиком ТОО «Urban Design Inc.» от 14 октября 2015 года;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,3091 га) с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации

многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак, Алатауский район, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», от 24 июня 2013 года № 0059935 (кадастровый номер земельного участка 20-321-051-1132);

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами Алатауский район, севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент) г. Алматы, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 6 декабря 2011 года № 540;

приказ ТОО «Племзавод Аксай» - утвердить рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без внутриплощадочных инженерных сетей) от 20 июня 2014 года № 218-14;

письмо ТОО «Племзавод Аксай» - внутриплощадочные инженерные сети, генеральный план по проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенными по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент) (Пятна 22, 23, 24, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51) разрабатываются отдельными проектами, от 22 июля 2016 года № 26-216;

письмо ТОО «Племзавод Аксай» - строительство автопаркингов жилого комплекса микрорайона «Айгерим-2» предусмотрено отдельным проектом, от 13 июня 2016 года № 17-2016;

письмо ТОО «Племзавод Аксай» - начало работ по строительству многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22, 23, 24, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51 планируется в августе 2016 года, от 19 мая 2016 года № 17-2016;

письмо ТОО «Племзавод Аксай» - по проекту «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 - строительство не начато, от 7 июня 2016 года № 5-2016;

письмо ТОО «КАЗГИИЗ» - о подтверждении пригодности результатов-инженерно-геологических работ, приведенных в отчете об изысканиях по договору № 02-11, выполненных ТОО «КАЗГИИЗ» в 2011 году на объекте: «Строительство жилого микрорайона «Нуркент» (переименованном позднее в «Айгерим-2»), от 20 апреля 2016 года № 1-27;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство жилого мкр. «Нуркент», расположенного севернее пробиваемого пр. Рыскулова, западнее ул. пробиваемой ул. Момышулы в г. Алматы», выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» (государственная лицензия № 000009 от 21 октября 1994 года, с приложением на 1 странице от 6 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2011 году (заказ 02-11, архивный номер 18137);

топографическая съемка участка для строительства второй очереди мкр. «Айгерим-2», выполненная ТОО «Гео КАД» (Государственная лицензия ГСЛ № 0024114 с приложением на 1 странице, выданной Министерством национальной экономики

Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами, г. Астана от 22 апреля 2010 года), 14 апреля 2014 года и согласованная КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 23 апреля 2014 года № 236;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Племзавод Аксай» в 2016 году;

эскизный проект «Жилой микрорайон Айгерим-2 в границах пробиваемого проспекта Рыскулова и ул. Момышулы в г. Алматы», согласованный с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», в 2011 году.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 3 июня 2011 года № 05/3-787 – на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода и канализации;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 23 ноября 2012 года № 25.1-5294 – на электроснабжение;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 1 апреля 2014 года № 15.3/2057/14ТУ-З-17 – на теплоснабжение;

АО «Казахтелеком» от 16 января 2013 года № 23/01 (во изменение и продление ТУ-23/39 от 4 мая 2012 года) - на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак, Алатауский район, микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятна 22, 23, 24, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51 Корректировка, письмо № 11-2016 от 10 мая 2016 года, выданное ТОО «Племзавод Аксай»;

предварительное согласование принципиальной схемы генплана (01-24-03.11-ГП) для дальнейшего проектирования жилого микрорайона «Айгерим-2» севернее пробиваемого пр. Рыскулова и западнее пробиваемой ул. Момышулы от в г. Алматы от 16 января 2013 года, подписанное архитектором Алатауского района;

санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на рабочий проект второй очереди строительства жилого микрорайона «Айгерим-2» севернее пр. Рыскулова, западнее пробиваемой улицы Момышулы, Алатауский (бывший Ауэзовский) район г. Алматы, № 21/153 от 27 марта 2013 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан - Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы» от 10 июня 2016 года № есо/А1-03/00346/2 - по представленному проекту жилого микрорайона «Айгерим-2» севернее пр. Рыскулова, западнее пробиваемой улицы Момышулы, Алатауский (бывший Ауэзовский) район г. Алматы, ранее было выдано с санитарно-эпидемиологическое заключение № 21/153 от 27 марта 2013 года, ранее выданное заключение СЭС имеет законную силу;

заключение (согласование) государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» для участка строительства жилого микрорайона «Айгерим-2», № 04-08/6517 от 30 декабря 2011 года, выданное ГУ «Балхаш-

Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан»;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» для участка строительства жилого микрорайона «Айгерим-2» ранее ГУ «Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» выдано заключение № 04-08/6517 от 30 декабря 2011 года; дополнительного отраслевого заключения не требуется, № eco/A4-03/00370/2 от 08 июня 2016 года.

Согласования графических материалов:

чертежи 07-08.06.12-22-ОВ, листы 3 Общие данные и листы 42 Индивидуальный тепловой пункт, согласованы ТОО «Алматинские тепловые сети» от 21 июля 2016 года, № 114.

5.3 Дополнительные сведения

Ранее Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы был рассмотрен рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей) с выдачей заключения № 02-0376/14 от 12 июня 2014 года.

Настоящим заключением рассмотрен рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка.

Корректировкой рабочего проекта предусматривается разработка сметной документации.

5.4 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
07-08.06.12-22-АР - Архитектурные решения.
07-08.06.12-22-КЖ – Конструкции железобетонные.
07-08.06.12-22-КЖИ - Комплект чертежей.
07-08.06.12-22-ОВ – Отопление и вентиляция.
07-08.06.12-22-ВК – Водоснабжение и канализация.
07-08.06.12-22-ЭЛ – Силовое электрооборудование и освещение.
07-08.06.12-22-СС – Устройства связи и сигнализации.
07-08.06.12-22-ОПС – Охранная и пожарная сигнализация.
07-08.06.12-22-ПОС - проект организации строительства.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «SCAD Soft», версия 11,1.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья, как со стороны предложения, так и со стороны спроса; обеспечение жильем населения г. Алматы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство 12-этажного жилого дома с мансардным этажом (Пятно 22) предусмотрено севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы в микрорайоне «Айгерим-2» (ЖК «Нуркент»).

Рельеф – сравнительно ровный, местами осложнен каналами. Уклон поверхности в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 760,00 м до 755,00 м.

С

Экспликация зданий:

Пятно 22 - 12-этажный жилой дом с мансардным этажом, угловая вставка.

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 119 см,
для супесей, песков пылеватых и мелких	- 145 см,

для песков средней крупности, крупных и гравелистых - 155 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно «Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий», исследуемая площадка расположена в границах двух сейсмических участков - III-А-1 (северная часть) с сейсмичностью 10 баллов и II-В-5 (центральная и южная часть) с сейсмичностью 9 баллов. Каждый сейсмический участок характеризуется определенными инженерно-сейсмическими условиями, обуславливающими сейсмический эффект.

Настоящим рабочим проектом рассматривается южная часть территории строительства муниципального жилого комплекса в микрорайоне «Айгерим» с сейсмичностью площадки - 9 (девять) баллов.

Центральная и южная часть территории характеризуется толщей сложно переслаивающихся суглинков, супесей, песков разной крупности, с редкими маломощными прослоями крупнообломочных грунтов. Грунтовые воды в период максимума будут находиться на глубинах более 5,0 м.

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «КАЗГИИЗ» в 2011 году, в геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах II надпойменной террасы реки Большая Алматинка.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Геологический разрез площадки строительства представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ), сверху вниз:

ИГЭ-1, ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой, представленный суглинками гумусированными с корнями травянистых растений. Мощность – 0,3-0,7 м. Местами, у существующих каналов, почвенно-растительный слой перекрыт насыпными грунтами, представленными суглинками, перемешанными с галькой и гравием. Мощность до 0,7 м;

ИГЭ-3. Суглинки - твердой и полутвердой консистенции, с включением карбонатных конкреций типа «журавчики», просадочные (тип 1). Мощность - 0,0-1,9 м;

ИГЭ-4. Суглинки – непросадочные, залегающие в виде прослоев в песках, от твердой до тугопластичной консистенции. Мощность - 0,0-0,6 м;

ИГЭ-5. Суглинки и супеси – непросадочные, твердой и пластичной консистенции. Мощность - 0,0-1,3 м;

ИГЭ-6. Супеси непросадочные, с частыми прослоями песков. Мощность - 0,0-1,9 м;

ИГЭ-7. Песок пылеватый средней плотности сложения. Мощность - 0,0-1,0 м;

ИГЭ-8. Песок мелкий, средней плотности. Мощность – 0,0-2,3 м;

ИГЭ-9. Песок средней крупности, средней плотности. Мощность – 1,4-2,4 м;

ИГЭ-10. Песок крупный, средней плотности. Мощность – 0,0-5,0 м;

ИГЭ-11. Песок гравелистый, средней плотности. Мощность – 0,0-1,6 м;

ИГЭ-12. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность – до 3,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	R_o кПа
1 2	Насыпной грунт Почвенно-растительный слой	1,80 1,20	1,79 1,19	1,78 1,18	В качестве оснований фундаментов не рекомендуется					
3	Суглинок просадочный	1,67	1,63	1,61	35 17	20 9	25 12	23 11	8,7 2,3	-
	Уплотненные суглинки (плотность сухого грунта 1,64-1,70 т/м^3 при оптимальной влажности 0,17)	1,94	1,93	1,91	- 13	- 12	- 26	- 25	- 11	-
4	Суглинки и супеси непросадочные	1,99	1,98	1,97	36 24	25 15	30 21	29 21	9,3 8,9	-
5	Суглинки непросадочные, залегающие в виде прослоев в песках	2,06	2,05	2,04	- 26	- 16	- 29	- 27	9,7 8,2	-
6	Супеси непросадочные, с частыми прослоями песков	2,09	2,07	2,06	- 8	- 0	- 32	- 29	15,8 11,4	-
7	Песок пылеватый средней плотности сложения	1,90	1,88	1,86	2	1	26	23	11	-
8	Песок мелкий, средней плотности	1,92	1,90	1,88	1	0	28	25	18	-
9	Песок средней крупности средней плотности	1,94	1,92	1,90	1	0	35	32	30	-
10	Песок крупный средней плотности	1,98	1,96	1,94	0	0	38	34	30	-
11	Песок гравелистый, средней плотности	2,00	1,98	1,96	0	0	38	34	30	-
12	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,17	2,15	2,13	33	25	24	35	68	600

где:
р - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации;
Ro – расчетное сопротивление.

Для глинистых грунтов в числителе приводятся значения характеристик в естественном состоянии, в знаменателе – предварительно замоченные.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – от низкой до высокой;
к свинцовой оболочке – от средней до высокой;
к алюминиевой оболочке – высокая.

Степень агрессивного воздействия галечниковых грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на

портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная, по содержанию хлоридов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах – неагрессивная.

Грунтовые воды в пределах южной части участка вскрыты на глубинах 7,26-7,8 м.

Территория потенциально подтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства южной части участка - 9 баллов.

Уточненная сейсмичность южной части участка – 9 (девять) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство 12-этажного жилого дома с мансардным этажом севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы в микрорайоне «Айгерим-2» (ЖК «Нуркент»).

Внутриплощадочные инженерные сети, генеральный план, разрабатываются отдельными проектами (письмо ТОО «Племзавод Аксай» от 22 июля 2016 года № 26-216).

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Входы в жилой дом предусмотрены со двора.

Проезды подключены к проектируемой дорожной сети микрорайона.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарных машин и транспортных средств.

6.2.1 Архитектурные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство жилого здания III класса (по классификации жилых зданий, таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*).

Жилой дом - односекционный, 12-этажный с мансардным этажом, с подвалом, сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 18,90х18,90 м.

Крыша - чердачная, с устройством мансардного этажа в чердачном пространстве, с кровлей из рулонных материалов, с внутренним водостоком; кровля криволинейной крыши, являющейся фасадом мансарды - металлочерепица.

Количество этажей - тринадцать (включая мансардный этаж).

Высота этажей принята:

с первого по двенадцатый - по 3,00 м;

мансардного - 2,60 м (до потолка);

подвала - 2,80 м.

На этажах предусмотрено размещение:

с первого по мансардный - квартиры;

в подвале - технические помещения.

Жилые этажи содержат типы квартир: с первого по одиннадцатый - одно- и двухкомнатные; на двенадцатом – первый уровень двухуровневых трех- и четырехкомнатных квартир, на мансардном - второй уровень двухуровневых трех- и четырехкомнатных квартир.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты (гостиная, спальные), и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (ванная комната, туалет), прихожая.

В качестве вертикальной связи между этажами в каждом пятне предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и два лифта (грузоподъемностью 1000 кг и грузоподъемностью 400 кг).

Вертикальная связь между надземными этажами и подвалом рабочим проектом не предусмотрена.

Выход на кровлю в каждом пятне, предусмотрен из лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой перед выходом.

В местах перепада высот крыши более 1 метра, предусмотрены пожарные лестницы.

Эвакуация людей из помещений каждой секции осуществляется:

с первого этажа - по коридору наружу;

с жилых этажей - в лестничную клетку типа Н1;

с подвала - по коридорам на лестницы, обособленные от общих лестничных клеток, непосредственно наружу.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15 м, в целях повышения безопасности, предусмотрены аварийные выходы на балконы, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения - при входе в жилой дом предусмотрена платформа подъемная с вертикальным перемещением для инвалидов.

Летние помещения (балконы) предусматриваются во всех квартирах.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется с помощью окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция квартир и комнат в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях стен, перегородок и перекрытий.

Для вентиляции подвала в наружных стенах предусматриваются продухи с жалюзийными решетками.

Для удаления бытовых отходов предусмотрена площадка с мусоросборниками (санитарно-эпидемиологическое заключение № 1098 от 1 октября 2012 года).

Наружная отделка

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов - окраска фасадными красками; цоколя - облицовка сплиттерными плитками. Декоративные элементы - из фибробетона с окраской фасадными красками.

Окна – индивидуального изготовления, металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами; стеклопакеты приняты энергосберегающими с безопасным стеклом.

Витражи - индивидуального изготовления, из алюминиевых профилей с заполнением одинарным стеклом; одинарное стекло - закаленное.

Двери предусмотрены индивидуального изготовления: наружные - металлические, внутренние – металлопластиковые, металлические, деревянные.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке жилых помещений, помещений общего пользования, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы - ламинат, керамическая плитка, керамическая плитка с нескользкой поверхностью, цементно-песчаные;

стены, перегородки - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолки - водоэмульсионная окраска, масляная покраска.

Технические показатели:

этажность здания	- 13 (включая мансардный этаж);
площадь застройки	- 338,45 м^2;
площадь жилого дома	- 3538,25 м^2;
общая площадь квартир (жилища)	- 2878,20 м^2;
строительный объём	- 13401,00 м^3,
в т.ч. подземной части	- 858,60 м^3;
количество квартир	- 48;
в том числе:	
однокомнатных	- 22 шт.;
двухкомнатных	- 22 шт.;
трехкомнатных	- 2 шт.;
четырёхкомнатных	- 2 шт.

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности – I (повышенный).

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая, с поперечными и продольными железобетонными несущими стенами, объединенными для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием вычислительного комплекса «SCAD Soft», версия 11-1.

Основанием под подошвой фундаментной плиты служат суглинки и супеси непросадочные.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм.

Отметка низа фундаментной плиты – минус 5,550 м.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* в нижней и верхней зонах, с шагом 200 мм в обоих направлениях. Соединения продольных арматурных стержней по длине выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен из фундаментной плиты предусматриваются выпуски из арматурных стержней.

Фундамент выполняется из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментной плиты - 35 мм.

Под подошвой фундаментной плиты устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня, уложенному по грунту основания.

Стены подвала - монолитные железобетонные, наружные толщиной 400 мм, внутренние - 300 и 200 мм.

Стены - монолитные железобетонные переменной толщины, наружные - 400, 300 и 200 мм, внутренние - 300 и 200 мм.

Стены армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Стержни устанавливаются с шагом 200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен.

При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки).

Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке.

Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями.

Соединения вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются на сварке: для стержней диаметрами 20-25 мм - тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91, для стержней диаметром менее 20 мм - тип сварки С23-Рэ по ГОСТ 14098-91. Стыки располагаются вразбежку.

Стены выполняются из бетона класса В25.

Наружные монолитные стены с наружной стороны утепляются минераловатными плитами повышенной огнестойкости толщиной 100 мм, с последующей штукатуркой, армированной стеклосеткой, и покраской фасадными красками.

Стены шахт лифтов - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, выполненные из бетона класса В25, арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Армирование плит в нижней и верхней зоне выполняется арматурными сетками из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку.

Отверстия в плитах окаймляются двумя дополнительными стержнями с шагом 50 мм.

Плиты перекрытий выполняются из бетона класса В25.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные марши и площадки выполнены из бетона класса В25 и армированы стержнями класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*. Лестничные площадки - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Лестница выхода на кровлю – металлическая.

Перегородки:

гипсокартонные в металлическом каркасе со слоем звукоизоляционных материалов;

кирпичные толщиной 120 мм. Кладка кирпичных перегородок выполняется из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50, усиленная

двусторонними вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора М100 и горизонтальными сетками из арматуры 5Вр1 с шагом 600 мм по высоте кладки;

из пазогребневых плит толщиной 80 мм (сертификат соответствия № KZ 3110317.010102106 от 14 февраля 2014 года), усиленные металлическими стойками и закрепленные к плитам перекрытий,

Мансардный этаж

Конструктивная схема мансардного этажа – перекрестно-стеновая, с поперечными и продольными железобетонными несущими стенами, частично - стальной каркас.

Колонны – из двутавров прокатного профиля по ГОСТ 26020-83 и гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Балки покрытия - двутавры прокатного профиля по ГОСТ 26020-83.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, опирающиеся на монолитные железобетонные стены, частично - монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм по металлическим балкам.

Стены наружные – кладка из теплоблоков (по ГОСТ 21520-89) толщиной 200 мм, усиленная металлическими стойками с шагом не более 2,0 м. Кладка из теплоблоков ведется на клеевых составах, с усилением металлическими стойками с шагом не более 2,0 м. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания. Стены с наружной стороны утепляются минераловатными плитами повышенной огнестойкости, с последующей штукатуркой, армированной стеклосеткой.

Лестницы – винтовые, деревянные.

Кровля – рулонная, с организованным водостоком.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Боковые поверхности фундаментов и стен подвалов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические конструкции каркаса мансардного этажа и металлическая лестница выхода на кровлю защищаются огнезащитным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

У торцовых граней и в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны. В периферийных зонах стен хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

В полевой зоне стен вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке.

Ограждающие конструкции стен – кладка из теплоблоков усиливается вертикальными металлическими стойками, установленными с шагом не более 2,0 м. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания.

Кирпичные перегородки усиливаются горизонтальным армированием и двусторонними вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора марки 100.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные инженерные сети, генеральный план, разрабатываются отдельными проектами (письмо ТОО «Племзавод Аксай» от 22 июля 2016 года № 26-216).

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления - минус 25 °С.

Расчетные параметры вентиляции:

в холодный период – минус 25 °С;

в теплый период 28,2 °С.

Теплоснабжение проектируемых жилых домов осуществляется от источников ТОО «АТКЭ», согласно техническим условиям на теплоснабжение № 15.3/2057/14ТУ-3-17 от 1 апреля 2014 года, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети».

Теплоноситель – вода с параметрами 130-70 °С.

Ввод тепловой сети предусмотрен в помещение теплового пункта здания, в котором запроектирован блочный автоматизированный пункт управления контроля и учета тепловой энергии.

Подсоединение потребителей тепловой энергии к тепловым сетям предусмотрено по следующим схемам:

системы отопления – по зависимой схеме, через смесительные насосы, с теплоносителем 80-60 ºС;

система горячего водоснабжения – по открытой схеме с теплоносителем 55 ºС, с догревом воды в межотопительный период в электрическом подогревателе.

Трубопроводы теплового пункта запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в зависимости от диаметров, с изоляцией.

Отопление

Системы отопления жилых помещений двухтрубные, с поквартирной разводкой трубопроводов, проложенных в конструкции пола, с попутным движением теплоносителя.

Системы отопления лестничных клеток и коридоров запроектированы вертикальные, однотрубные, проточно-регулируемые.

Отопительные приборы – биметаллические секционные радиаторы с термостатическими клапанами.

На жилых этажах предусмотрено устройство индивидуальных узлов управления с приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры.

Трубопроводы поквартирных систем отопления, проложенные в конструкции пола, выполнены из полипропиленовых труб (PN20).

Остальные трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолируются.

Вентиляция

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция из санузлов и кухонь с естественным побуждением. Приток не организован.

Схемы вытяжной вентиляции запроектированы с воздушными затворами на поэтажных сборных воздуховодах.

Воздухообмены приняты по нормам и по кратностям.

Удаление вытяжного воздуха из помещений осуществляется через регулируемые решетки.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Воздуховоды, проложенные по техническому этажу, изолируются.

Противопожарные мероприятия

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

В здании запроектирована противодымная приточно-вытяжная вентиляция, предусмотрены системы дымоудаления из поэтажных коридоров и приточные системы, подающие наружный воздух в лифтовые шахты при возникновении пожара.

Энергоэффективность

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания 31,0 кДж/(м^2 °С сут.).

Класс энергетической эффективности – «Высокий».

Технические показатели:

расчетные тепловые нагрузки жилого дома:

на отопление	- 268,9 кВт;
на горячее водоснабжение	- 210,2 кВт;
всего:	- 479,1 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями от 3 июня 2011 года № 05/3-787, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы:

источником водоснабжения будет служить строящийся водовод диаметром 400 мм, проложенный восточнее объекта;

сброс сточных вод будет осуществляться в канализационный коллектор микрорайона «Акбулак».

Внутренние системы

В жилом доме запроектированы два ввода водопровода, обеспечивающие хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома: от вводов водопровода предусматривается одно ответвление к системе хозяйственно-питьевого водопровода и два ответвления к системе противопожарного водопровода.

В жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений;

противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение жилых помещений;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод жилых помещений

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

На ответвление от ввода водопровода предусмотрена установка общедомового

счетчика холодной воды, с гибкими соединениями.

В каждой квартире предусмотрены индивидуальные счетчики с дистанционным съемом показаний и выводом показаний на лестничную клетку.

Для внутриквартирного пожаротушения жилых помещений, в ванной комнате, предусматривается пожарный кран диаметром 20 мм со шлангом.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивается отдельно стоящей насосной станцией. Для снижения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома на вводе водопровода предусматривается регулятор давления.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-80 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб PN20 диаметрами 40х6,7- 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 22134-2010.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «Kflex».

Противопожарный водопровод

Противопожарный водопровод обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых помещений.

На ответвлениях к системе противопожарного водопровода предусматриваются задвижки с электроприводом.

Требуемый напор в системе противопожарного водопровода обеспечивается отдельно стоящей насосной станцией, разрабатываемой в составе наружных сетей водоснабжения отдельным проектом.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, диаметром 50 мм, установленных на противопожарной сети водопровода, на высоте 1,35 м от пола в пожарных шкафчиках. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с.

Сети противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметрами 50-80 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы противопожарного водопровода покрываются грунтовкой и эмалью.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения - централизованная.

В каждой квартире предусмотрены индивидуальные счетчики с дистанционным съемом показаний и выводом показаний на лестничную клетку.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб PN20 диаметрами 40х6,7- 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 22134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «Kflex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая - жилого дома;

производственная - условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

внутренние водостоки жилого дома.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусмотрен дренажный приямок. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажным насосом в лоток дождевой канализации.

Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689.1-89 и чугунных канализационных труб диаметрами 50 мм, 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 32 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков, с отводом в лоток у здания и с перепуском на зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 100 мм.

Технические показатели:

расчетный расход:

холодной воды	- 14,4 м^3/сут.;
горячей воды	- 9,6 м^3/сут.;
стоков	- 24,0 м^3/сут.;
внутренних водостоков	- 3,64 л/с.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» № 25.1-5294 от 23 ноября 2012 года, электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ и выполняется отдельным проектом.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здание в целом относится ко II категории электроснабжения.

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовых. Для потребителей I категории предусматривается автоматическое включение резерва (АВР).

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое (электрические плиты квартир, лифты, розеточные группы квартир) и санитарно-техническое оборудование, электрическое освещение.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями и встроенными помещениями, осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется электронными счетчиками, установленными на щитках этажных. Счетчики электроэнергии предусматриваются совместимые с системой АСКУЭ.

Рабочим проектом предусматривается отключение вентиляции и включение дымоудаления при пожаре.

В качестве квартирных щитков приняты, ЩК-1 и ЩК-2. Квартирные щиты устанавливаются в прихожих на высоте 1,7 м от уровня чистого пола.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Для освещения приняты светильники с компактными люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Управление освещением предусматривается местное - выключателями, установленными в помещениях или вне их в зависимости от категории и

назначения помещений. Для местного и ремонтного освещения предусматривается установка розеток и ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, а в кухне и прихожих кроме того, подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники, в санузлах - настенные патроны.

В лифтовых холлах и на лестничных площадках устанавливаются выключатели с выдержкой времени для управления освещением.

Все групповые сети и распределительные сети выполняются проводами и кабелями с медными жилами прокладываются скрыто и открыто в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусматривается установка УЗО на каждую розеточную группу с током 30 мА.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по 3-й категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания и металлические токопроводы, в качестве токоотводов при условии обеспечения непрерывности электрической связи в соединенных конструкций. Токопроводы проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания к наружному горизонтальному контуру заземления. Наружный контур заземления прокладывается в земле на глубине не менее 0,5 м. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм по ГОСТ 2590-2006, горизонтальные заземлители - из полосовой стали 40х4 мм по ГОСТ 103-2006.

Технические показатели:

категория электроснабжения - I, II;
расчетная мощность - 131,3 кВт.

Слаботочные устройства

Рабочим проектом предусмотрены:
телефонизация;
телевидение;
домофонная связь;
лифтовая связь;
автоматическая пожарная сигнализация.

Телефонизация

Ввод оптико-волоконного кабеля выполняется в подвале. В подвале на стене устанавливается оптическая распределительная коробка. В совмещенных шкафах устанавливается распределительные сплиттеры.

Абонентская сеть выполняется в винилопластовых трубах диаметром 25 мм под потолком в штрабах оптическим одножильным кабелем, по квартирам абонентская сеть выполнена в гофрированных трубах диаметром 20 мм в подготовке пола. Устройство СР-10 устанавливается на высоте 0,4 м от пола на стене.

Телевидение

Для приема программ местного телевидения, на кровле устанавливается мачта МТ-5 с двумя эфирными антеннами. На мансардном этаже устанавливается многовходовый

усилитель VS 80. Сети по квартирам выполнены кабелем RG-6, по стояку сеть выполнена кабелем RG-11. Кабели прокладываются в винипластовых и гофрированных трубах. Телевизионные розетки устанавливаются на высоте 0,4 м от пола.

Домофонная связь

В качестве переговорной связи используется замочно-переговорное устройство «Визит». Замочно-переговорное устройство предназначается для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи жилец - посетитель, а также дистанционного или местного открывания входной двери подъезда. Блок электроники устанавливается на лестничной площадке 1-го этажа у шкафа слаботочных устройств. Блок вызова и электрозамок устанавливаются на входной двери подъезда. Коммутационный блок устанавливается в шкафу слаботочных устройств, на каждом этаже. Квартирное переговорное устройство устанавливается открыто в каждой квартире. Абонентская сеть выполняется проводом JY(St)Y-1x2x0,8 мм2.

Лифтовая связь

В помещении машинного отделение устанавливаются лифтовые блоки «ЛБ», связь с ближайшим диспетчерским пунктом осуществляется кабелем витая пара UTP 5е. Кабель прокладывается в винипластовой трубе под потолком.

Автоматическая пожарная сигнализация

В рабочем проекте применяется адресная система пожарной сигнализации на оборудовании типа Syncro AS. Пожарная панель устанавливается на первом этаже здания на лестничной площадке под потолком над совмещенным шкафом электрических и слаботочных устройств. Дымовые адресные извещатели, устанавливаются в каждой квартире в прихожей на потолке. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене в местах эвакуации из здания на высоте 1,5 м от пола. На лестничных площадках, также устанавливаются светозвуковые извещатели для оповещения людей о пожаре. Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем J-YY 2x2x0,8, открыто по потолку.

Выполняется 1-й тип оповещения людей о пожаре с применением сирен LD-95.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые материалы.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

В рабочем проекте применяется адресная система пожарной сигнализации. Выполняется 1-й тип оповещения людей о пожаре.

Противопожарный водопровод обеспечивает внутреннее пожаротушение жилых помещений.

К основным входам зданий предусмотрен доступ автотранспорта, в том числе пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на рабочий проект второй очереди строительства жилого микрорайона «Айгерим-2» севернее пр. Рыскулова, западнее пробиваемой улицы Момышулы, Алатауский (бывший Ауэзовский) район г. Алматы, № 21/153 от 27 марта 2013 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» и письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан - Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Алматы» от 10 июня 2016 года № есо/А1-03/00346/2 - по представленному проекту жилого микрорайона «Айгерим-2» севернее пр. Рыскулова, западнее пробиваемой улицы Момышулы, Алатауский (бывший Ауэзовский) район г. Алматы, ранее было выдано с санитарно-эпидемиологическое заключение № 21/153 от 27 марта 2013 года, ранее выданное заключение СЭЗ имеет законную силу.

Получено заключение (согласование) государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» для участка строительства жилого микрорайона «Айгерим-2», № 04-08/6517 от 30 декабря 2011 года, выданное ГУ «Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» и письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № есо/А4-03/00370/2 от 08 июня 2016 года о том, что по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» для участка строительства жилого микрорайона «Айгерим-2» ранее ГУ «Балхаш-Алакольским департаментом экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» выдано заключение № 04-08/6517 от 30 декабря 2011 года, дополнительного отраслевого заключения не требуется.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (общие положения п. 3.15) и составляет 8,5 мес.

Начало строительства - август 2016 года, согласно письму ТОО «Племзавод Аксай», от 19 мая 2016 года № 17-2016.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 8,5 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-6;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года 3 квартал на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года 3 квартал на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 7 декабря 2010 года № 357-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года № 47 на 2016-2020 годы, сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и текущего уровня инфляции по годам строительства, установленного на 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 годы:

2012 год – 1618 тенге;
2014 год – 1 852 тенге;
2015 год – 1 982 тенге;
2016 год – 2 121 тенге;
2017 год – 2 269 тенге.

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

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 Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Паспорт проекта выполнен отдельным документом, согласно п. 9.1 СН РК 1.02-03-2011.

2) Откорректирована дата разработки пояснительной записки.

3) Представлено письмо о начале строительства.

4) Представлено подтверждение о пригодности материалов инженерно-геологических изысканий, указанных в отчете, выполненном ТОО «КазГИИЗ» в 2011 году согласно договору № 02-11 (письмо ТОО «КАЗГИИЗ» от 20 апреля 2016 года № 1-27).

Сметная документация

5) Откорректирована сметная документация согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 8-нк от 23 июня 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. Изменения и дополнения Выпуск 6» (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5).

6) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчету.

7) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

8) Представлена карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение К.

9) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

10) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

11) Откорректированы объемы земляных масс.

12) Откорректирована расценка на перевозку грузов автомобилями-самосвалами.

13) При производстве работ учтены коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов, согласно табл. 4 ЭСН РК 8.04-01-2015 Раздел 6. Работы строительные по устройству конструкций бетонных и железобетонных монолитных.

14) Исключен принятый коэффициент к расходу арматуры, как необоснованный.

15) Откорректирована толщина стяжки из цементно-песчаного раствора, согласно проектным решениям.

16) Объемы работ по устройству лестниц железобетонных, приведены в соответствие с проектными решениями.

17) Учтены объемы работ на монтаж лестниц, согласно проектным решениям.

18) Откорректировано количество металлического ограждения Ог-1, согласно проектным решениям.

19) Учтена стоимость гипсовых плит при кладке перегородок, согласно нормативной базе и проектным решениям.

20) Откорректированы объемы работ по устройству перегородок из гипсокартона, согласно проектным решениям.

21) Откорректированы объемы при установке оконных блоков из ПВХ.

22) Откорректирована расценка на установку подоконных досок из ПВХ.

23) Учтены объемы работ на установку металлических дверей ДМГ24х15, согласно проектным решениям.

24) Откорректированы объемы внутренних отделочных работ, согласно проектным решениям.

25) Откорректированы объемы при установке ограждения балконов, согласно проектным решениям.

26) Учтены объемы работ по устройству гидроизоляции «Рукан-3» и выравнивающего слоя по уклону, согласно проектным решениям.

27) Откорректирована расценка на железнение цементных покрытий.

28) Откорректированы объемы при устройстве отмостки, согласно проектным решениям.

29) Учтены затраты на изоляцию трубопроводов диаметром 89 мм согласно проектным решениям.

30) Откорректированы объемы при устройстве воздуховодов, согласно проектным решениям.

31) Откорректировано количество решетки жалюзийной стальной, согласно проектным решениям.

32) Откорректированы объемы при изоляции трубопроводов, согласно проектным решениям.

33) Исключены объемы работ на установку запорных арматур, как учтенные при прокладке трубопроводов.

34) Откорректирована расценка на прокладку трубопроводов канализации.

35) Учтена стоимость полиэтиленовых труб при прокладке трубопроводов.

36) Исключено крепление для трубопроводов, как учтенное дважды.

37) Учтена стоимость пускателя ПМЛ, согласно проектным решениям и нормативной базе.

38) Учтены затраты на установку светильников НПП, согласно проектным решениям.

39) Откорректирована марка автоматического выключателя.

40) Учтен провод ПВ-1 1х35 мм^2, согласно проектным решениям.

41) Откорректирована сечения кабеля КВВГ, согласно проектным решением.

42) Исключен кабель КСВВ, как необоснованный.

43) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели		-снижение, +увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	13 (включая мансардный этаж)	13 (включая мансардный этаж)	-
2	Площадь застройки	м^2	338,45	338,45	-
3	Площадь жилого дома	м^2	3538,25	3538,25	-
4	Общая площадь квартир (жилища)	м^2	2878,20	2878,20	-
5	Строительный объём	м^3	13401,00	13401,00	-
6	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырёхкомнатных	шт.	48 22 22 2 2	48 22 22 2 2	- - - - -
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	2016 года 839,32	2012, 2014, 2015, 2016, 2017 годов 682,57	-156,75
	В том числе: строительно-монтажные работы	млн. тенге	706,83	532,90	-173,93
	оборудование	млн. тенге	17,61	18,13	+0,52
	прочие	млн. тенге	114,88	131,54	+16,66
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне 2012 года с МРП – 1618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	29,90	+29,90
7.2	в текущем уровне 2014 года с МРП – 1852 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	0,19	+0,19
7.3	в текущем уровне 2015 года с МРП – 1982 тенге (стоимость корректировки ПИР)	млн. тенге	н/п	11,96	+11,96
7.4	в текущем уровне 2016 года с МРП – 2121 тенге	млн. тенге	839,32	374,40	-464,92
7.5	в прогнозном уровне 2017 года с МРП – 2269 тенге	млн. тенге	н/п	266,12	+266,12
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (2878,20 м^2)	тенге/м^2	291 614	237 152	-54 462
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5	-

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2014, 2015, 2016 годов, в прогнозном уровне цен 2017 года снижена на 156,75 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с объектами обслуживания и подземными паркингами, расположенные по адресу: севернее пр. Райымбека, западнее микрорайона Акбулак Алатауского района г. Алматы. Микрорайон «Айгерим-2» (Нуркент)». Пятно 22 (без генерального плана и внутриплощадочных инженерных сетей). Корректировка, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 13 (включая мансардный этаж).
Площадь жилого дома	- 3538,25 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 2878,20 м^2.
Количество квартир	- 48;
в том числе:	
однокомнатных	- 22 шт.;
двухкомнатных	- 22 шт.;
трехкомнатных	- 2 шт.;
четырёхкомнатных	- 2 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 годов	- 682,57 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 532,90 млн. тенге;
оборудование	- 18,13 млн. тенге;
прочие	- 131,54 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 8,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Племзавод Аксай» в соответствии с условиями договора, от 10 июня 2016 года, № 02-0105.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации проекта требуется разработать рабочие проекты наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8.5 С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы заключение от 12 июня 2014 года № 02-0376/14 считать утратившим силу.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Алатау ауданы Ақбұлақ ықшамауданының батысы, Райымбек даңғылының солтүстігі

мекенжайында орналасқан қызмет көрсету нысандары мен жер асты автопаркингі бар көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы». «Әйгерім-2» ықшамауданы (Нұркент)". 22 ноқат (бас жоспарсыз және ішкі алаңдық инженерлік желілерсіз). Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	- 13 (мансард қабатын қосқанда).
Тұрғын үй алаңы	- 3538,25 м^2.
Пәтерлердің жалпы алаңы (тұрғын үйдің)	- 2878,20 м^2.
Пәтерлер саны	- 48;
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 22 дана.;
екі бөлмелі	- 22 дана.;
үш бөлмелі	- 2 дана.;
төрт бөлмелі	- 2 дана.
2012, 2014, 2015, 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы (болжамды) деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 682,57 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 532,90 млн. теңге;
жабдықтар	- 18,13 млн. теңге;
басқа шығындар	- 131,54 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 8,5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 10 маусымдағы № 02-0105 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Племзавод Аксай» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алсын.

8.5 Осы қорытындының шығуымен 2014 жылғы 12 маусымда «Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалымен берілген № 02-0376/14 қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

8.6 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Канахин И.У.

Эксперт

Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Шаповалова И.В.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист