ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
бас директоры

.....Б. Ережепов

«Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендерін салу. Б-7 лот және Б-8 лот. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 17 сәуірдегі № 01-0202/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының
Құрылыс басқармасы» МҚМ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанапроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендерін салу. Б-7 лот және Б-8 лот. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Генеральный директор
РГП «Госэкспертиза»

..... Б. Ережепов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0202/13 от 17 апреля 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лот Б-7 и лот Б-8. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект», г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лот Б-7 и лот Б-8. Корректировка»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лот Б-7 и лот Б-8. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 4 сентября 2012 года № 499 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Астанапроект».

Ранее выданы заключения РГП «Госэкспертиза»:

№ 2-264/08 от 03 июля 2008 года по рабочему проекту «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. 12-ти этажные жилые здания. Лоты Б-7, В-11» (без внешних инженерных сетей и благоустройства);

№ 2-458/08 от 15 сентября 2008 года по рабочему проекту «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Жилые здания». Лоты Б-6, Б-8 (без внешних инженерных сетей);

№ 2-558/08 от 11 ноября 2008 года по рабочему проекту «Жилые комплексы южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лоты Б-6, Б-7, Б-8, В-11. Внешние инженерные сети и благоустройство.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства города Астаны».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Астанапроект», г. Астана (государственная лицензия 05 ГСЛ № 001573, выданная 24 октября 2000 года. Дата выдачи приложения к лицензии 15 августа 2012 года.).

ГИП - Крутова И.(приказ от 10 декабря 2012 года № 1-03/24).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВЛ», г. Астана (государственная лицензия 05 ГСЛ № 001574, выданная 24 октября 2000 года. Дата выдачи приложения к лицензии 24 июля 2012 года).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2012 году;

постановление акимата г. Астаны от 27 апреля 2011 года № 37-365п «О предоставлении, об отказе в предоставлении аренды, права постоянного землепользовании и права собственности, об изменении целевого назначения земельного участка, разрешения проведения обследования, изыскательских работ, проектирования и строительства земельных участках физическим и юридическим лицам, о внесении изменений и об отмене пунктов ранее принятых правовых актов и некоторых постановлений акимата»;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения от 18 июня 2008 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 2 сентября 2012 года № 1092;

эскизный проект «12-ти этажные жилые дома. Лот Б-7», утвержденный главным архитектором г. Астаны (регистрационный номер № 3824 от 2 августа 2012 года);

эскизный проект «5-ти этажные жилые дома, 9-ти этажные жилые дома. Лот Б-8», утвержденный главным архитектором г. Астаны (регистрационный номер № 3825 от 2 августа 2012 года);

постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 «Программа доступное жилье 2020»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденные заказчиком от 13 июля 2011 года.

Технические условия:

ГП «Астана Су Арнасы» от 28 февраля 2012 года № 3-61/434 с дополнением от 4 июня 2012 года № 3-6/1604 на водоснабжение и канализацию;

АО «Астана-РЭК» от 22 февраля 2012 года № 5-17-551 на электроснабжение;

АО «Астана-Теплотранзит от 4 июля 2012 года № 3957-15 на теплоснабжение;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 25 октября 2012 года № 10-08/7866 на сброс ливневых стоков с территории объекта по существующему рельефу местности;

ГЦТ «Астанателеком» от 15 июня 2012 года № 777 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане – заключение от 13 июля 2012 года № 08/525;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение от 25 июля 2012 года № 394.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Генеральный план комплекса, согласованный ГУ «Департамент архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 21 сентября 2007 года, ГКП «НИПИ генплана г. Астаны».

Лот Б-7:

пояснительная записка;

альбом 1. Генеральный план;

альбом 2. Малые архитектурные формы;

альбом 3. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0.000;

альбом 4.1÷4.5. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0.000;

альбом 5.1÷5.5. Водопровод и канализация;

альбом 6.1÷6.5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

альбом 7.1÷7.5. Силовое электрооборудование, освещение и дымоудаление воздуха;

альбом 8.1÷8.5. Системы связи;

раздел охрана окружающей среды;

расчёты конструкций фундаментов и несущих конструкций по лоту Б-7;

сметная документация;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилые комплексы южнее пр. Тлендиева вдоль реки Сарыбулак», выполненный в 2008 году ТОО «ПИИ «Каздорпроект» (договор № 1304 от 23 июля 2007 года).

Лот Б-8:

пояснительная записка;

генеральный план;

альбом 1. Архитектурная часть;

альбом 2. Архитектурно-строительная часть;

альбом 3. Санитарно-техническая часть. Водоснабжение и канализация;

альбом 3/1. Электротехническая часть;

альбом 3/2. Устройства связи;

альбом 4. Отопление и вентиляция;

раздел охрана окружающей среды;

расчёты конструкций фундаментов и несущих конструкций по лоту Б-8;

сметная документация;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилые комплексы южнее пр. Тлендиева вдоль реки Сарыбулак», выполненный в 2008 году ТОО ПИИ «Каздорпроект» (договор № 1304 от 23 июля 2007 года).

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительства жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане осуществляется в целях реализации программы «Доступное жилье 2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилых комплексов находится на правом берегу реки Есиль южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района следующие:

климатический подрайон	- I В;
расчетный вес снегового покрова	- 1,8 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства лота Б-7

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2008 году, на площадке строительства залегают грунты (сверху-вниз):

насыпной щебенисто-дресвяный грунт с суглинистым заполнителем искусственно уплотненный. Присутствует на участках временных проездов (улицы дачного поселка) повсеместно. Мощность 0,2÷0,4 м;

растительный слой почвы присутствует повсеместно. Мощность 0,2÷0,7 м;

суглинки – светло-коричневые от полутвердой до мягкопластичной консистенции с маломощными прослойками песка насыщенного водой. Вскрыты под растительным слоем почвы на большей части участка. Мощность слоя 2,4÷5,7 м,

C_{II} = 30,0 КПа, $\varphi_{II}=22^0$, E_{II}=21,0 МПа, ρ_{II}=2,01 г/см^3;

суглинок – серого цвета от полутвердой до текучепластичной консистенции заиленный. Содержание органических примесей до 24% (среднее 12%). Присутствует на отдельных ограниченных участках в верхнем горизонте под растительным слоем почвы. Мощность слоя от 0,7÷3,9 м,

C_{II} =15,0 КПа, $\varphi_{II}=18^0$, E_{II} =4,10 МПа, ρ_{II} =1,83г/см^3;

супесь – желтовато-коричневая пластичной консистенции. Вскрыта под растительным слоем в западной части участка. Мощность слоя от 3,5÷5,8 м,

C_{II} = 15,0 КПа, $\varphi_{II}=26^0$, E_{II}=24,0 МПа, ρ_{II}=2,06г/см^3;

суглинок – пестроцветный (серовато-желтый, бордово-серый, белый, серый) твердой-полутвердой консистенции, с дресвой и мелким щебнем от 5 до 49% (среднее 31%), с прослоями обводненных рухляков мощностью до 30 см. Вскрыт под аллювиальными глинистыми образованиями. Вскрытая мощность слоя от 2,5÷12,3 м,

C_{II} =51,0 КПа, $\varphi_{II}=22^0$, E_{II} =15,0 МПа, ρ_{II} =2,08г/см^3;

супесь – грязно-желтого цвета от твердой до пластичной консистенции с включениями рухляковых обломков в виде дресвы и щебня от 9 до 37% (среднее 17%). Залегает в виде отдельных линз мощностью 2,1÷7,2 м в толще элювиального суглинка,

C_{II} =38,0 КПа, $\varphi_{II}=28^0$, E_{II} =14,0 МПа, ρ_{II} =2,13 г/см^3.

Участок строительства является подтопленным подземными водами. Подземные воды вскрыты на глубине 1,6-1,8 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 341,45÷341,65 м. Ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод 1,0 м по отношению к отмеченному на период изысканий.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды сильноагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 и к железобетонным конструкциям на портландцементах изменяются от слабой до средней степени агрессивности.

Инженерно-геологические условия площадки строительства лота Б-8

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2008 году, на площадке строительства залегают грунты (сверху-вниз):

растительный слой почвы присутствует на ненарушенных участках. Мощность 0,2÷0,4 м;

суглинки – светло-коричневые от полутвердой до мягкопластичной консистенции с маломощными прослойками песка водонасыщенного. Мощность 1,3÷4,2 м,

C_{II} =17,0 КПа, $\varphi_{II}=19^0$, E_{II}=17,0 МПа, ρ_{II}=2,02 г/см^3;

песок – пылеватый светло-коричневый, средней плотности, насыщенный водой залегает отдельными слоями мощностью до 0,8÷3,1 м,

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

C_{II}=2,0 КПа, φ_{II}=15°, E_{II}=11,0 МПа, ρ_{II} =2,06 г/см^3;

суглинок – пестроцветный (серовато-желтый, бордовый) твердой-полутвердой консистенции, с дресвой и мелким щебнем от 5 до 44% (среднее 23%), с прослоями обводненных рухляков мощностью до 0,3 м. Мощность их составляет 2,9÷12,4 м,

C_{II}=49,0 КПа, φ_{II}"=21°, E_{II}=13,0 МПа, ρ_{II} =1,96 г/см^3;

глина – пестроцветная (бордовая, серовато-желтая) твердой-полутвердой консистенции, с дресвой и мелким щебнем до 5%. Мощность составляет 3,5÷8,6 м,

C_{II}=15,0 КПа, φ_{II}=15°, E_{II}=9,0 МПа, ρ_{II}=1,83 г/см^3.

Участок строительства является подтопленным как поверхностными, так и подземными водами. Наличие карьерных выработок способствует круглогодичному застою талых и дождевых вод. Максимальный уровень в весенний период соответствует полному заполнению котлованов талыми водами.

Подземные воды вскрыты на глубинах 0,7÷2,1 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 341,2-341,6 м.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе и к железобетонным конструкциям грунтовые воды среднеагрессивные.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 и к железобетонным конструкциям на портландцементах изменяются от слабой до средней степени агрессивности.

6.2 Проектные решения

Корректировка проектно-сметной документации по лотам Б-7, Б-8 по ранее разработанным рабочим проектам «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. 12-ти этажные жилые здания. Лоты Б-7, В-11» (без внешних инженерных сетей и благоустройства)», «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Жилые здания». Лоты Б-6, Б-8 (без внешних инженерных сетей)» и «Жилые комплексы южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лоты Б-6, Б-7, Б-8, В-11. Внешние инженерные сети и благоустройство» выполнена согласно п. 14 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года № 918 в связи с их не реализацией в течение 3-х лет после ее разработки и проведения экспертизы.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство комплекса жилых домов находится на правом берегу реки Есиль южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак.

Комплекс занимает территорию 63,1242 га, ограниченную с севера проспектом Тлендиева, с юга – рекой Есиль, с востока - улицей Кумисбекова, с запада - гаражными и дачными строениями, подлежащими в перспективе сносу.

Территория жилого комплекса разбита на участки застройки, названных «лотами», в том числе лоты Б-7 и Б-8.

Генплан комплекса жилых домов разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной ТОО «NS studio» (7 мая 2012 года).

Генеральный план группы жилых домов, в том числе лотов Б-8 и Б-7, выполнен с учетом: эскизного проекта; архитектурно-планировочного задания; утвержденного задания на проектирование и корректировку; нормативных отступлений от «красных линий»; зонирования территории и «красных линий» обустройства набережной речки Сарыбулак.

Принятая застройка жилого комплекса взаимоувязана с прилегающей застройкой и транспортной схемой жилого района.

Жилые дома лотов обеспечены нормативными разрывами.

Проезды асфальтируются, пешеходные дорожки выполняются из тротуарных плиток и асфальтобетона.

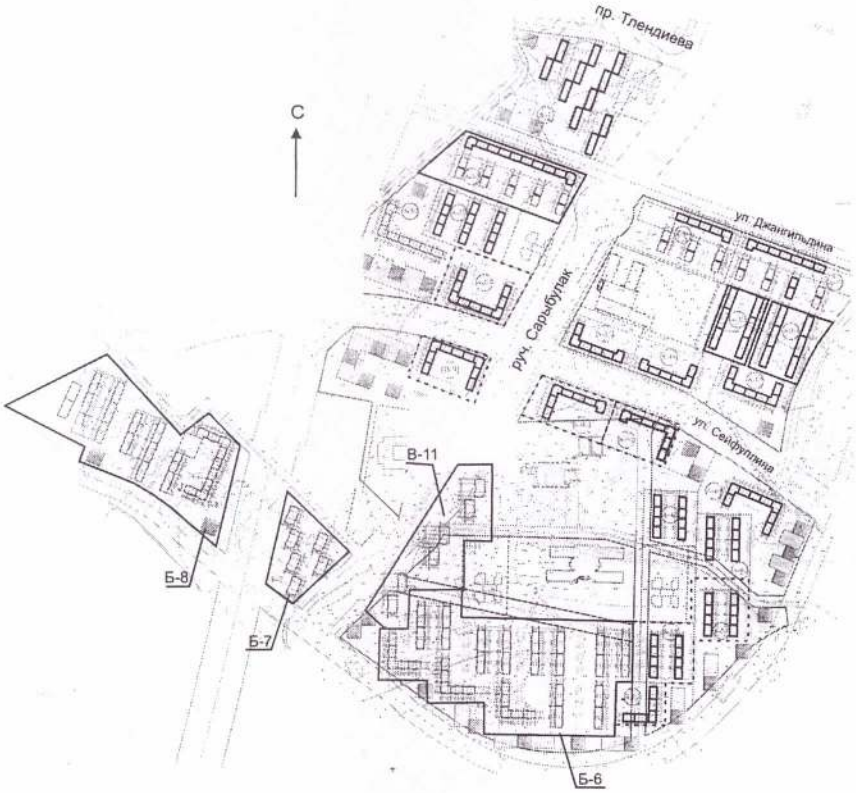
Предусмотрен проезд пожарных и специальных машин вокруг жилых домов.

Рабочим проектом жилой комплекс, в том числе жилые группы лота Б-8 и Б-7, обеспечены открытыми парковочными местами для автомашин.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по благоустроенной территории и доступ в жилые здания (подъездные пути, пандусы на входах, машино-места на стоянках).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрено наружное освещение территории жилых комплексов, благоустройство и озеленение придомовых пространств, размещение малых архитектурных форм на детских игровых площадках, скамейки для отдыха взрослых и детей.



Лоты Б-7, Б-8, рассматриваемые в данном заключении.

Ситуационная схема

Вертикальная планировка проектируемых участков разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод.

Плановая привязка проектируемых жилых комплексов строительства предусмотрена от координатных точек, выдаваемых местными органами архитектуры и градостроительства г. Астаны.

Высотная привязка предусматривается от ближайшего репера по согласованию с ТОО «Астанагорархитектура».

Предусмотрены места для контейнеров по сбору бытовых отходов. Сбор и удаление бытового мусора, пищевых отходов производится централизованно, вывоз осуществляется автотранспортом по схеме, принятой в городе Астане.

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
	Лот Б-7		
1	Площадь участка	га	1,4413
2	Площадь застройки жилых домов (поз. 1-5)	$м^2$	3 262,85
3	Площадь покрытия проездов, площадок и тротуаров	$м^2$	6 534,74
4	Площадь благоустройства и озеленения	$м^2$	4 615,41
	Лот Б-8		
5	Площадь участка	га	5,0326
6	Площадь застройки жилых домов: в том числе: трех пятиэтажных двухсекционных жилых домов трех пятиэтажных трехсекционных жилых домов одного девятиэтажного девятисекционного жилого дома	$м^2$	11 049,42 2 878,69 3 273,08 4 897,65
7	Площадь покрытия проездов, площадок и тротуаров	$м^2$	19 759,45
8	Площадь благоустройства и озеленения	$м^2$	19 517,13

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Лоты Б-7, Б-8 жилого комплекса застраивается пяти-, девяти- и двенадцатиэтажными жилыми домами.

Типы квартир, а также уровень их комфортности определены заданием на проектирование – государственное социальное жильё согласно СНиП РК 3.02-17-2001* IV класса.

Жилые квартиры лота Б-7, Б-8 обеспечены нормативной инсоляцией.

Входные группы разработаны с учетом мероприятий по обеспечению доступности здания для маломобильных групп населения: уклон пандуса не превышает 8% в соответствии с МСН 3.02-05-2003. Для доступа маломобильных групп населения на отметку 0,000 (на уровень лифтового холла) в подъездах предусмотрены пандусы.

Крыша – чердачная, техэтаж.

Кровля – рулонная с внутренним организованным водостоком.

Выход на кровлю - по лестнице типа Л-3.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением.

Наружные двери в подъезд и в квартиры – металлические.

Внутренние двери - деревянные ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка стен - штукатурка и оклейка обоями.

Внутренняя отделка стен санузлов – штукатурка с побелкой и панель из глазурованной плитки на высоту 1,8 м.

Полы в квартирах – линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Полы – в поэтажных лестничных площадках, мусорокамерах, тамбурах выполнены из керамической плитки.

Наружная отделка стен – кирпичная кладка из лицевого облицовочного кирпича, цоколь – сплиттерная плитка.

Лот Б-7

Комплекс зданий лота Б-7 состоит из 5-ти двенадцатиэтажных жилых домов.

Размеры двенадцатиэтажного жилого дома (каждого) в осях - 38,25х14,54 м.

Высота типового этажа - 2,8 м, высота техподполья и цокольного этажа – 1,8 и 2,4 м.

В жилых домах лота запроектированы одно-, двух-, трёхкомнатные квартиры.

Таблица 2

Количество квартир в жилых домах лота Б-7

№ п/п	Наименование блок-секции	Количество квартир в жилых домах (в блок-секциях)			
		однокомнатные	двухкомнатные	трехкомнатные	Всего:
1	Пятно 7.1	58	47	1	106
2	Пятно 7.2	58	47	1	106
3	Пятно 7.3	58	47	1	106
4	Пятно 7.4	58	47	1	106
5	Пятно 7.5	58	47	1	106
Всего по лоту		290	235	5	530

На первых этажах двенадцатиэтажных жилых домах предусмотрен лестнично-лифтовой холл с входом на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с подпором воздуха при пожаре. Лифты приняты грузоподъемностью 630 кг с кабиной 2090х1120 мм и 400 кг с кабиной 920х1020 мм.

В жилых домах (квартиры) предусмотрены остекленные балконы с 2-12 этажи.

Жилые квартиры с шестого этажа и выше обеспечены аварийными выходами:

на балкон с глухими простенками между смежными окнами шириной 1 600 мм;

на балкон, оборудованный наружной лестницей поэтажно соединяющей балконы;

на балкон с глухим простенком не менее 1200 мм от торца балкона до оконного проема.

Кроме того, в двенадцатиэтажном жилом доме на первом этаже предусмотрены: входной вестибюль, служебные помещения и комната лифтера с санузлом, оборудованы мусоропроводом с мусорокамерой.

В техподполье и в цокольном этаже размещены технические помещения: электрощитовая, тепловой пункт, насосная и мусоросборная камера (на отм. минус 1,700 м).

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 3

Технические показатели по жилым домам лота Б-7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по жилым домам	
			на один дом	всего по лоту Б-7
1	Площадь застройки	$м^2$	652,57	3 262,85
2	Жилая площадь квартир		2 316,28	11 581,4
3	Нежилая площадь квартир		2 177,62	10 888,1
4	Полезная площадь квартир		4 493,90	22 469,5
5	Общая площадь квартир		4 581,79	22 908,95
6	Общая площадь жилого дома		6 384,47	31 922,35
7	Общий строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000 м выше отм. 0,000 м	$м^3$	22 499,74 1 128,84 21 370,90	112 498,7 5 644,2 106 854,5

Лот Б-8

Лот Б-8 жилого комплекса застраиваются пяти- и девятиэтажными жилыми домами:
из 3-х двухсекционных пятиэтажных жилых домов;
из 3-х трехсекционных пятиэтажных жилых домов;
из 1-го девятисекционного девятиэтажного жилого дома.

Размеры блок-секции пятиэтажных жилых домов в осях составляют 35,78х13,2 м.

Размеры в осях девятиэтажного девятисекционного жилого дома: рядовых блок-секций (и торцевых) – 12,0х19,4 м, угловых блок-секций - 17,69х18,32 м.

Высота типового этажа составляет 2,8 м, высота цокольного этажа – 2,32 м.

В жилых домах лота запроектированы одно-, двух-, трёхкомнатные квартиры.

Таблица 4

Количество квартир в жилых домах лота Б-8

№ п/п	Наименование блок-секции	Количество квартир в жилых домах (в блок-секциях)				Всего по дому:
		однокомнатные	двухкомнатные	трехкомнатные	Всего:	
Пятиэтажные двухсекционные жилые дома						
1	Пятно 1 Пятно 1а	35 35	10 10	- -	45 45	90
2	Пятно 4 Пятно 4а	35 35	10 10	- -	45 45	90
3	Пятно 6 Пятно 6а	35 35	10 10	- -	45 45	90
Итого:		210	60	-	270	270
Пятиэтажные трехсекционные жилые дома						
1	Пятно 2 Пятно 2а Пятно 2б	35 32 35	10 12 10	- - -	45 44 45	134
2	Пятно 3 Пятно 3а Пятно 3б	35 32 35	10 12 10	- - -	45 44 45	134
3	Пятно 5 Пятно 5а Пятно 5б	35 32 35	10 12 10	- - -	45 44 45	134
Итого:		306	96	-	402	402
Девятиэтажный девятисекционный жилой дом						
1	Пятно 7 Пятно 7к	18 1	18 -	- 26	36 27	295
2	Пятно 7а Пятно 7е	1 1	- -	26 26	27 27	
3	Пятно 7б Пятно 7в Пятно 7г Пятно 7д Пятно 7ж	18 18 17 18 17	18 18 18 18 18	- - - - -	36 36 35 36 35	
Итого:		109	108	78	295	295
Всего по лоту		625	264	78	967	967

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В пятиэтажных блоках запроектирована лестница типа Л1 с естественным освещением в наружных стенах. Предусмотрен мусоропровод.

В девятиэтажном жилом доме предусмотрены лестнично-лифтовые холлы с шириной 1500 мм, оснащенные пассажирскими лифтами грузоподъемностью 630 кг с глубиной кабины 2100 мм.

В пятиэтажных жилых блок-секциях (пятна 2а, 3а, 5а) на уровне первого этажа предусмотрены сквозные проходы.

В жилых домах (квартиры) предусмотрены балконы с 2-5 этажи (пятиэтажных дома) и с 2-9 этажи (девятиэтажных домах). Балконы остеклены.

В девятиэтажных домах запроектированы лестницы типа Л-1.

Кроме того, в девятиэтажном жилом доме предусмотрены мусоропроводы с мусорокамерой, сквозной проход (пятно 7г), а также комната лифтера (пятно 7г).

В цокольном этаже размещены тепловые пункты, насосные, электрощитовые.

Таблица 5

Технические показатели по жилым домам лота Б-8

№ п/п	Наименование показателей	Показатели			Всего по лоту:
		один 9-ти этажный 9-ти секционный жилой дом	три 5-ти этажные 2-х секционные дома	три 5-ти этажные 3-х секционные дома	
1	Площадь застройки, $м^2$	2 878,69	3 273,08	4 897,65	11 049,42
2	Жилая площадь квартир, $м^2$	8 309,49	5 534,70	8 299,92	22 144,11
3	Нежилая площадь квартир, $м^2$	6 116,42	5 183,70	7 743,33	19 043,45
4	Полезная площадь квартир, $м^2$	14 425,91	10 718,40	16 043,25	41 187,56
5	Общая площадь квартир, $м^2$	14 633,08	10 895,04	16 308,21	41 836,33
6	Общая площадь жилого дома, $м^2$	19 947,40	14 100,44	21 181,22	55 229,06
7	Общий строительный объем жилого дома, всего, $м^3$,	77 153,83	57 402,33	86 031,93	220 588,09
	в том числе:				
	ниже отм. 0,000	6 041,23	7 233,69	10 874,70	24 149,62
	выше отм. 0,000	71 112,53	50 168,64	75 157,23	196 436,40

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Лот Б-7

Проектируемые жилые дома двенадцатиэтажные кирпичные с продольными и поперечными несущими стенами.

Проектируемые здания - кирпичные с продольными наружными и внутренними несущими стенами с поперечными жесткими стенами толщиной 380 мм с шагом 7,35 м.

Фундаменты - свайные. Сваи – забивные железобетонные по СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе:

по пятну 1 - свая С6-30;
по пятну 2 - свая С8-30;
по пятну 3 - свая С7-30;
по пятну 4 - свая С5-30;
по пятну 5 - свая С9-30.

Шаг свай 900÷1500 мм с двухрядным расположением под наружные и внутренние стены. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю составляет 563 кН (57,4 тс) под наружные стены, под внутренние стены – 634 кН(64,6 тс).

Ростверки – монолитные ленточные сечениями 1200х600(h) и 900х600(h) мм. Ростверки выполнены из монолитного железобетона, бетон класса В20 на сульфатостойком цементе, W6, F75. Рабочая арматура ростверка – Ø12AIII, поперечная арматура в виде хомутов Ø6AI с шагом 200 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены техподполья и цокольного этажа – сборные бетонные блоки толщиной 400, 500 и 600 мм по СТ РК 937-92, с утеплением с внутренней стороны минераловатными плитами «П 125» ГОСТ 9573-96 толщиной 60 мм с последующей штукатуркой по сетке.

Гидроизоляция – горизонтальная на отметке минус 0,360 из 2-х слоев гидроизола ГИ-К ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-86, по периметру наружных и внутренних стен на отметке минус 3,250 – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой боковых поверхностей битумом за 2 раза.

Наружные стены – облегченная кирпичная кладка с уширенным швом по типу кладки Д-69 с первого по шестой этажи, Д-56 с седьмого по двенадцатый этажи по серии 2.130-8 выпуск 1, с заполнением пенополистиролом ГОСТ 15588-86 толщиной 50 мм. Кирпичная кладка наружных стен из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо1НФ/150/1.4/35/ГОСТ 530-2007 на растворе М100 с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПо1НФ/150/1.4/50/ГОСТ 530-2007.

Внутренние стены – из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо1НФ/150/1.4/35/ГОСТ 530-2007 на растворе М100, толщиной 510 мм.

Кладка наружных и внутренних стен армирована сеткой Ø 4 Вр1 100/100 с 1-го по 4-й этажи включительно каждый ряд кладки, с 5-го по 7-ой - через 2 ряда кладки, 8-го по 12-й ряд – через 4 ряда кладки.

Перегородки – из силикатного кирпича марки СУР-75 ГОСТ 379-95 на растворе М50 толщиной 88 мм, перегородки толщиной 80 мм предусмотрены гипсобетонные ГОСТ 6428-83.

Межквартирные перегородки - толщиной 200 мм из двух рядов гипсобетонных пазогребневых плит ГОСТ 6428-83.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуски 60, 64 и серии 1.241-1 выпуск 37.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 вып. 1.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып. 12.

Лестница – из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1 и из металлических лобовых балок из швеллеров №33. Площадки предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытий по серии 1.141-1 выпуски 60, 64.

Стены шахт лифтов - из керамического кирпича толщиной 380 мм по маркам основной кладки внутренних стен.

Лот Б-8

Проектируемые жилые дома пяти- и девятиэтажные кирпичные с продольными и поперечными несущими стенами.

Пятиэтажные дома

Проектируемые здания – кирпичные с продольными наружными и внутренними несущими стенами с поперечными жесткими стенами толщиной 380 мм с шагом 7,35 м.

Проектируемые здания кирпичные с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты – свайные.

Сваи – забивные железобетонные С10-30 по СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю составляет 50 кН (50,9 тс).

Ростверк – монолитный ленточный сечением 500х500(h) мм. Ростверк выполнен из монолитного железобетона, бетон класса В25 на сульфатостойком цементе, W6, F75. Рабочая арматура ростверка - ∅12AIII, поперечная арматура в виде хомутов ∅8AI.

Стены техподполья и цокольного этажа – из сборных бетонных блоков толщиной 400 и 600 мм по СТ РК 937-92, с утеплением с внутренней стороны минераловатными плитами «PAROC FAS1» по ТУ 5761-001-00126238-00 толщиной 120 мм с последующей штукатуркой по сетке.

Гидроизоляция - горизонтальная на отметке минус 0,320 из 2-х слоев гидроизола ГИ-К ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-86, по периметру наружных и внутренних стен на отметке минус 3,020 м – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой боковых поверхностей битумом за 2 раза.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены – облегченная кирпичная кладка с уширенным швом по типу кладки Д-56 по серии 2.130-8 выпуск 1, с заполнением пенополистиролом ГОСТ 15588-86 толщиной 60 мм и дополнительным утеплением с внутренней стороны слоем минплиты «PAROC FAS-1» толщиной 50 мм под штукатурку.

Кирпичная кладка наружных стен:

1-3 этажа из силикатного кирпича марки СОР 100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75 с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПо1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75;

4-5 этажа из силикатного кирпича марки СОР 75/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75 с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПо1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75.

Внутренние стены толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СОР 100/15 ГОСТ 379-95 на растворе М75.

Кирпичная кладка внутренних стен с вентканалами армируется сеткой Ø5BpI с ячейками 50х50 через 3 ряда кладки по высоте, в местах опирания прогонов армирована сеткой Ø5Вр1 с ячейками 50х50 через 3 ряда на высоту 1,2 м под опорой.

Перегородки – из силикатного кирпича марки СОР-75 ГОСТ 379-95 на растворе М50, толщиной 120 и 65 мм. Перегородки толщиной 80 мм предусмотрены пазогребневые гипсобетонные ГОСТ 6428-83.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и альбома ИЖ 568-03.

Перемычки – сборные железобетонные серии 1.038.1 вып. 1.

Прогоны – сборные железобетонные серии 1.225-2 вып. 12.

Лестница – из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-6 выпуск 1 и из сборных железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам. Площадки предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытий серии 1.141-1 выпуски 60, 64.

Девятиэтажные дома

Проектируемые здания кирпичные с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты – свайные.

Сваи – забивные железобетонные С10-30 по СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе во всех лотах. В лоте А-3/7 приняты сваи С12-30. Шаг свай 900÷1200 мм с двухрядным расположением под несущие стены. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю составляет 50 кН (50,9 тс).

Ростверк – монолитный ленточный сечениями 500х500(h), 600х500(h), 800х500(h), 1300х500(h) мм. Ростверк выполнен из монолитного железобетона, бетон класса В25 на сульфатостойком цементе, W6, F=75. Рабочая арматура ростверка - ∅12AIII, поперечная арматура в виде хомутов ∅8AI.

Стены техподполья и цокольного этажа – сборные бетонные блоки по СТ РК 937-92, с утеплением с внутренней стороны минераловатными плитами «PAROC FAS1» по ТУ 5761-001-00126238-00 толщиной 120 мм с последующей штукатуркой по сетке.

Гидроизоляция – горизонтальная на отметке минус 0,320 из 2-х слоев гидроизола ГИ-К ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-86, по периметру наружных и внутренних стен на отметке минус 3,020 – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция предусмотрена обмазкой боковых поверхностей битумом за 2 раза.

Наружные стены – облегченная кирпичная кладка с уширенным швом по типу кладки Д-69 серии 2.130-8 выпуск 1, с заполнением пенополистиролом ГОСТ 15588-86 толщиной 60 мм и дополнительным утеплением с внутренней стороны слоем минплиты «PAROC FAS-1» толщиной 50 мм под штукатурку.

Кирпичная кладка наружных стен:

1-5 этажей из силикатного кирпича марки СОР 150/25 по ГОСТ 379-95 на растворе М100 с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПо1НФ/100/1.4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75;

6-9 этажа из силикатного кирпича марки СОР 100/25 по ГОСТ 379-95 на растворе М75 с облицовкой лицевым кирпичом КОЛПо1НФ/100/1.4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены чердака толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СОР 100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом КОРПо1НФ/100/1.4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75.

Внутренние стены – из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм:

1-5 этажи марки СОР 150/15 ГОСТ 379-95 на растворе М100;

6-9 этажи марки СОР 100/15 ГОСТ 379-95 на растворе М75.

Стены армированы сеткой Ø5ВрI с ячейками 50х50 через 3 ряда кладки по высоте с 1-го по 9-й этажи. Кирпичная кладка внутренних стен с вентканалами армируется сеткой Ø5ВрI с ячейками 50х50 через 3 ряда кладки по высоте, в местах опирания прогонов армирована сеткой Ø5Вр1 с ячейками 50х50 через 3 ряда на высоту 1,2 м под опорой.

Перегородки – из силикатного кирпича марки СОР-75 по ГОСТ 379-95 на растворе М50, толщиной 120 и 65 мм. Перегородки толщиной 80 мм предусмотрены пазогребневые гипсобетонные ГОСТ 6428-83.

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуски 60, 64.

Перемычки – сборные железобетонные серии 1.038.1 вып. 1.

Прогоны – сборные железобетонные серии 1.225-2 вып. 12.

Лестница – из сборных железобетонных маршей серии 1.151.1-6 выпуск 1 и из сборных железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам. Площадки предусмотрены из сборных железобетонных плит перекрытий серии 1.141-1 выпуски 60, 64.

Стены шахт лифтов – кирпичные толщиной 380 мм.

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Здание с несущими стенами из кирпича.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78* и железобетонных фундаментных плит ГОСТ 13580-85*.

Горизонтальная гидроизоляция – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – обмазка горячим битумом за 2 раза поверхностей соприкасающихся с грунтом.

Наружные стены – толщиной 380 мм из керамического кирпича марки М75 ГОСТ 530-95 на растворе марки М50.

Покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты серии 1.141-1 выпуск 63.

Ворота и жалюзийные решетки – металлические, индивидуальные.

Крыша – чердачная с кровлей из металлочерепицы по обрешетке.

Водосток – наружный неорганизованный.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 4 июля 2012 года № 3957-15, выданных АО «Астана-Теплотранзит».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-1.

Теплоноситель – вода с параметрами 130-70°С.

Рабочий проект предусматривает устройство теплотрассы 2Ø57÷273 мм для лота Б-8 и лота Б-7. Подключение сетей лота Б-8 предусмотрено к проектируемым сетям лота Б-7 – точка «А» в районе узла трубопроводов УТ-5. Тепловая сеть лота Б-7 подключена к сетям Лота 9 перед неподвижной опорой НО-2, узел трубопроводов УТ-1*, точка «Б».

Вводы тепловой сети предусмотрены в тепловые пункты секций 1, 2а, 3а, 4, 5а, 6, 7, 7в, 7д, 7ж лота Б-8 и в каждый блок лота Б-7.

Прокладка сетей предусмотрена подземная бесканальная. Трубы стальные электросварные прямошовные термически обработанные гр. «В» из Ст.20 ГОСТ 10704-91 с использованием индустриальной ППУ-изоляциии, соответствующей ГОСТ 30732-2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК – IV.

Схема теплосети – закрытая.

Прокладка тепловых сетей двухтрубная. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

Температурные деформации трубопроводов воспринимаются П-образными и стартовыми компенсаторами, а также углами поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений установлены амортизирующие подушки из полиэтилена в соответствии с монтажной схемой. Над каждой трубой на слой песка уложены маркировочные ленты. На вводе в здания установлены сальники для герметизации ввода.

Вся запорная арматура шаровая, установлена в грунте, управление с поверхности земли через специальные люки.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросные колодцы из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды передвижным автонасосом.

Трубопроводы оборудованы системой ОДК - электронной системой оперативно-дистанционного контроля увлажнения изоляции, позволяющей эффективно и с высокой точностью определить место любых дефектов и повреждений.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены медные провода с выводом в терминал, где установлен детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Соединительный кабель от элемента трубопровода с герметичным кабельным выводом до терминала проложен в оцинкованной трубе Ø50 мм.

Общий расход тепла по лоту Б-7:
на отопление - 2,025 МВт;
на ГВС - 1,069 МВт.
Общий расход тепла по лоту Б-8:
на отопление - 4,108 МВт;
на ГВС - 1,754 МВт.
На перспективу
на отопление - 2,465 МВт;
на ГВС - 2,478 МВт.

Отопление и вентиляция

Отопление

Источник теплоснабжения – ТЭЦ -1.

Теплоноситель – вода с параметрами 130 – 70°С.

Присоединение систем отопления 12-ти, 9-ти, 5-ти этажных секций к наружным тепловым сетям предусмотрено в узлах управления, расположенных в тепловых пунктах. Тепловые пункты расположены на отметке минус 2.320 в секциях 1, 2а, 3а, 4, 5а, 6, 7, 7в, 7д, 7ж.

Присоединение систем отопления жилой части, технических помещений цокольного этажа, лестничных клеток к наружным тепловым сетям предусмотрено в узлах управления по независимой схеме через теплообменники, после которых вода имеет параметры 85-65°С.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС жилой части предусмотрено в пластинчатых теплообменниках, присоединенных к сети по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Параметры теплоносителя для системы горячего водоснабжения – 60°С.

В узлах управления предусмотрены контроль параметров теплоносителя, преобразование параметров, регулирование расхода и распределение теплоносителя по системам теплопотребления, защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителя, заполнение и подпитка систем теплопотребления, учет расхода теплоносителя. Тепловычислители оборудованы интерфейсом в комплекте с устройством для передачи данных (УСПД) на диспетчерский пункт АО «Астана-Теплотранзит».

Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 85-65°С.

Система отопления жилой части – поквартирная горизонтальная двухтрубная. Система отопления технических помещений – однотрубная горизонтальная. Отопление лестничных клеток выполнено отдельной веткой, схема – однотрубная вертикальная с нижней разводкой с П-образными стояками с присоединением приборов по проточной схеме.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные секционные марки МС-90-500, в мусорокамере, электрощитовой, насосной - регистры из гладких труб.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны. Для гидравлического регулирования системы отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов на ответвлении в каждую квартиру. Выпуск воздуха – воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов и автоматических воздухоспускников в верхней части стояков.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, трубопроводы поквартирной разводки – из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола.

Выпуск воздуха – через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках стояков и воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка спускной арматуры.

Запорная арматура предусмотрена для отключения отдельных колец, ветвей и стояков.

Металлопластиковые трубопроводы, проложенные в конструкции пола 1 этажа, изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 13 мм. Магистральные трубопроводы, проложенные по цокольному этажу, и стояки изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 19 мм. Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнено краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир – естественная. Вытяжка осуществляется через вытяжные каналы кухонь, санузлов. Приток – естественный, неорганизованный. Вентиляция технических помещений (тепловые пункты, насосные, электрощитовые) приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Для жилой части 12-ти этажных секций (лот Б-7) предусмотрены системы противодымной защиты, обеспечивающие подачу наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты и лестничные клетки и дымоудаление из коридоров. В качестве дымоприемных устройств применены клапаны дымовые КПД-4, установленные в шахтах дымоудаления под потолком каждого этажа.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты класса «П». Воздуховоды выполнены из листовой стали ГОСТ 19904-96.

Наружные водопровод и канализация

Водопровод

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 28 февраля 2012 года № 3-61/434 с дополнениями от 4 июня 2012 года № 3-6/1604, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Рабочим проектом предусмотрены кольцевые сети водопровода лота Б-8 с подключением к проектируемым сетям Ø300 мм лота Б-7 и к существующим сетям Ø600 мм по ул. Сейфуллина (Заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-166/08 от 20.05.2008 г.). Точки подключения – существующий колодец 2 и УП-14р.з. Лота Б-7.

Сети водопровода лота Б-7 подключены к ранее запроектированным сетям лота Б-6, через колодец ПГ-2сущ и ПГ-4* и кольцуются с сетями водопровода лота Б-8.

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Гарантийный напор в сети - 10,0 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети. Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб питьевых ПЭ100 SDR 17 Ø110 – 355 мм ГОСТ 18599-2001. Переходы через проезжую часть улиц выполнены закрытым способом и проложены в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей принята «весьма усиленная» битумно-резиновой мастикой.

Водопроводные колодцы приняты по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 - 14.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

по Лоту Б-7 – 562,0 $м^3$/сут;

по Лоту Б-8 – 1014,3 $м^3$/сут.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрено строительство сети канализации для жилых комплексов Лотов Б-7 и Б-8. Сброс стоков от жилого комплекса выполнен в ранее запроектированный коллектор Ø300 мм по ул. Сейфуллина (заключение РГП «Госэкспертиза» № 2-166/08 от 20 мая 2008 года).

Для перекачки хозбытовых стоков в существующий коллектор по ул. Сейфуллина предусмотрена канализационная насосная станция. Насосная станция относится ко 1-ой категории надежности действия.

Насосная станция подземного исполнения круглая диаметром 2,2 м, высотой 6,2 м является одновременно и приемным резервуаром, где размещаются насосы. КНС укомплектована погружными насосами фирмы «Grundfos » (1-рабочий, 2-резервных (1-на складе) производительностью 92,0 $м^3$/час напором 8,0 метров. Перед станцией на подводящем коллекторе в колодце с приводом, управляемым с поверхности земли, для переключения и регулирования напора от каждого насоса предусмотрены задвижки и обратные клапаны.

Глубина заложения подводящего коллектора для КНС – минус 367,35 м. Напорный коллектор выполнен из полиэтиленовых труб. После КНС стоки по двум напорным трубопроводам 2К1Н ПЭ100 SDR 17 ∅225 мм поступают в колодец-гаситель, после которого стоки самотеком поступают в самотечный проектируемый коллектор со сбросом в ранее запроектированный колордец 35 р.з.

Для машинного отделения станции предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Трубопроводы канализации выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб Ø150, 300 мм «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы выполнены по типовому решению 901 - 09 - 22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 - 14.

Наружная гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора δ=10 мм по грунтовке, разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость соответствует марке по водонепроницаемости W_4 и морозостойкости F100, бетон изготовлен на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Наружная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, принята окрасочная из горячего битума в 2 слоя общей толщиной 5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Внутренняя гидроизоляция стыков колец и мест заделок труб в стенках колодцев выполнена с использованием гидроизолирующего состава проникающего

Объем стоков:

по лоту Б-7 – 562,0 $м^3$/сут;

по лоту Б-8 – 1014,3 $м^3$/сут.

Водопровод и канализация внутренние

Водопровод

Водоснабжение зданий решено от внутриплощадочных проектируемых сетей водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС и для противопожарных нужд в 12-тиэтажных зданиях Лота Б-7.

Гарантийный напор в точке подключения 10 м.

Вводы водопровода предусмотрены в насосные, расположенные на отметке минус 2,320 в секциях 1, 2а, 3а, 4, 5а, 6, 7г лота Б-8 и двумя линиями Ø110 мм в каждое здание лота Б-7. Для учета общего расхода воды в помещениях насосных установлены водомерные узлы с задвижкой на обводной линии, в зданиях лота Б-7 задвижки с электроприводом.

Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого назначения в насосных запроектированы насосные установки фирмы «Grundfoc», состоящие из 3 насосов (2-рабочих и 1-резервный) в блоке 7г - Hudro Multi–E CRIE 15-3 производительностью Q=23.1 м^3/час, H=34.0 м, в блоках 2а, 3а, 5а - Hudro Multi – SP 3 CR 5-8 производительностью Q=13.86 м^3/час, H=26.0 м, в блоках 1, 4, 6 - Grundfoc Hudro Multi–E 3 CRIE 5-8 производительностью Q= 9,83 м^3/час, H=25.0 м с мембранными баками, которые служат для исключения гидроударов в системе и уменьшения частоты включений установки.

Для внутреннего пожаротушения зданий Лота Б-7 установлены пожарные краны. Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,6 л/сек.

В зданиях лота Б-7 для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного назначения в насосной запроектирована насосная установка, состоящая из 2 насосов (1-рабочих, 1-резервный) Grundfoc Hudro MX D001 2CR 15-5 производительностью Q=18.72 м^3/час, H=44.34 м.

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, установлены в коридорах и оборудованы пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами ПР-1, предназначенных для открывания кранов.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода В1 предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

Проектом предусмотрен поквартирный учет горячей и холодной воды.

В помещении мусорокамеры предусмотрена установка поливочного крана и спринклера. Для ствола мусорокамеры предусмотрено устройство для промывки и дезинфекции.

Для приготовления горячей воды предусмотрены пластинчатые теплообменники, установленные в тепловом пункте каждого блока. Для учета общего расхода горячей воды установлены счетчики на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе перед теплообменником. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, проложенные под потолком подвала, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки систем холодного водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001, стояки и подводки систем горячего водоснабжения предусмотрены из металлополимерных труб с соответствующим сертификатом.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода В1, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм, трубопроводы Т3, Т4 - 13 мм.

Канализация

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилья, трапов в мусорокамерах в наружную сеть бытовой канализации. В тепловых пунктах и насосных станциях предусмотрены трапы для сбора случайных вод с последующим удалением в наружную сеть канализации отдельным выпуском.

Стояки и отводные трубопроводы по санузлам и кухне выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89, магистральные трубопроводы по подвалу и выпуски – из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы по квартирам проложены открыто над полом. Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на кровлю на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с выпуском во внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Для водосточных воронок и горизонтальных участков по чердаку предусмотрен прогрев электрокабелем. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Сеть внутренних водостоков, проложенных по чердаку, принята из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки и выпуски – из чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Для прочистки сети предусмотрены ревизии.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение зданий лота Б-7, Б-8 выполнено на основании технических условий, выданных АО «Городские электрические сети» от 3 января 2008 года № 5-17-1, и письма АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 22 февраля 2012 года № 5-17-551 о продлении технических условий.

По степени бесперебойности электроснабжения здания относятся к потребителям II-ой категории.

Для электроснабжения зданий в центрах нагрузок предусмотрено строительство отдельно стоящих двухтрансформаторных подстанций 10/0,4 кВ ТП № 21 с трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый (лот Б-7) и двухтрансформаторных подстанций 10/0,4 кВ ТП № 22 и ТП № 23 с трансформаторами 2х1600 кВА каждая (лот Б-8).

Трансформаторные подстанции запитаны по двухлучевой схеме от распределительного пункта, совмещенного с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ РП № 2 (лот Б-5).

Электроснабжение трансформаторных подстанций выполнено по взаимно резервируемым кабельным линиям 10 кВ, выполненным кабелем ААБЛу-3х240-10 кВ (от РП № 2 до ТП № 21) и кабелем ААБЛу-3х185-10 кВ (от ТП № 21 до ТП № 22 и от ТП № 22 до ТП № 23). Кабели проложены в земле в траншее.

Протяженность трассы КЛ 10 кВ составляет для лота Б-7 - 1125 м.

Протяженность трассы КЛ 10 кВ составляет для лота Б-8 - 766 м.

Электроснабжение жилых зданий от РУ 0,4 кВ проектируемых ТП до вводных устройств жилых блоков выполнено по взаимно резервируемым кабельным линиям 0,4 кВ. Линии 0,4 кВ выполнены кабелем марки ААБЛ-1 кВ расчетного сечения, проложенным в траншее.

Электроснабжение КНС выполнено от РУ 0,4 кВ ТП № 23 кабелем марки АВБбШв-1 кВ в траншее.

В местах пересечения кабельных линий с проезжей частью и подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в асбоцементных трубах.

Трансформаторные подстанции

Трансформаторные подстанции размещены в отдельно стоящих зданиях и рассчитаны на установку двух трансформаторов каждая, с устройством кабельных вводов 10 кВ, с установкой камер серии КСО -2-10 с вакуумными выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции система сборных шин. Питание секций осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматические выключатели.

АВР на шинах 0,4 кВ каждой ТП осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секций шин 0,4 кВ или отключении одного из трансформаторов.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях и отходящих линиях 0,4 кВ.

Щиты 0,4 кВ комплектуются распределительными панелями ЩО70.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружное освещение

Наружное освещение территории выполнено светильниками с натриевыми лампами мощностью 50 Вт, установленными на металлических опорах высотой 3,5 м.

Электропитание и управление наружным освещением предусмотрено от панелей диспетчерского управления наружным освещением, установленных в проектируемых ТП 10/0,4 кВ.

Линии освещения выполнены кабелем АВБбШв-1 кВ, проложенным в траншее.

Электрооборудование и электроосвещение

Лот Б-7

По степени бесперебойности электроснабжения жилые дома относятся к I (противопожарные устройства) и ко II категориям.

Основными потребителями электроэнергии являются осветительные установки, электробытовое оборудование, электрические плиты, сантехническое оборудование и противопожарные устройства.

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводных и распределительных устройств серии ВРУ1, установленных в электрощитовых жилых блоков.

Противопожарные устройства запитаны от отдельных распределительных панелей с устройством АВР. Для противопожарных устройств предусмотрен отдельный учет электроэнергии.

Этажные щитки приняты марки ЩЭ производства ТОО «Казэлектромонтаж-А». В качестве распределительных щитов для общедомового электрооборудования приняты щиты с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет – счетчиками, установленными в этажных щитах. В качестве квартирных щитов приняты щитки модульные с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Групповые квартирные сети выполнены кабелем ВВГ скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен и ПВХ трубах в пустотах плит перекрытий. В технических помещениях – кабелем ВВГ, проложенным открыто на лотках и на скобах.

Питающие сети в пределах жилых этажей выполнены проводом ПВ1 скрыто в ПВХ трубах.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Управление наружным освещением, эвакуационным освещением лифтовых холлов, входов в здания осуществлено от фоторелейного устройства типа АО.

Управление освещением помещений технического этажа осуществляется выключателями, установленными по месту.

Наружное освещение территории двора предусмотрено светильниками РКУ01-125 с ртутными лампами мощностью 125 Вт.

В качестве пусковой аппаратуры электрооборудования приняты ящики управления нормализованной серии Я5000, электромагнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Управление противопожарными насосами предусмотрено местное и дистанционное (кнопками, установленными у пожарных кранов).

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое и дистанционное управление противодымной защитой жилой зоны.

Для обогрева водосточных воронок предусмотрена антиобледенительная система «Теплоскат».

Для молниезащиты зданий на кровле уложена стальная проволока Ø8 мм.

Потребная мощность на вводе в каждое ВРУ для пятен 1-5 (лот Б-7) составляет 231,1 кВт.

Лот Б-8

По степени бесперебойности электроснабжения, проектируемые здания лота Б-8 относятся ко II категории. Распределение электроэнергии предусмотрено от вводных и распределительных устройств серии ВРУ1, установленных в электрощитовых жилых зданий (одно ВРУ на несколько секций).

Основными электроприемниками жилых зданий являются электроплиты, бытовое электрооборудование и осветительные установки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Этажные щитки приняты производства АО «Казэлектромонтаж».

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет – счетчиками, установленными в этажных щитах. Счетчики приняты марки «Меркурий 230», адаптированные к системе АСКУЭ.

В прихожей квартир установлены квартирные щитки с автоматическими выключателями.

Осветительная и установочная арматура соответствует назначению помещений и характеру окружающей среды.

В девятиэтажных блоках предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

В пятиэтажных блоках предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Управление эвакуационным освещением лифтовых холлов, входов в здание осуществлено от фоторелейного устройства типа АО.

Управление освещением помещений технического этажа и чердака осуществлено выключателями, установленными по месту.

Для освещения лифтовых холлов и лестничных площадок применены светильники с люминесцентными лампами.

Групповые сети освещения общедомовой нагрузки и квартир выполнены кабелем ВВГ скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытий. В технических помещениях - кабелем ВВГ, прокладываемым открыто на лотках и на скобах.

Питающие и распределительные сети выполнены проводом ПВ1 в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки в бороздах стен и подготовке пола, открыто на скобах по цокольному этажу.

Для обогрева водосточных воронок предусмотрена антиобледенительная система «Теплоскат».

Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 7б составляет 146,0 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 7г составляет 161,3 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 7ж составляет 161,3 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 4 составляет 155,4 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 5 составляет 151,7 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 5б составляет 95,0 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 6 составляет 152,4 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 1 составляет 150,0 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 2 составляет 152,7 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 2б составляет 95,5 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 3 составляет 151,9 кВт.
Потребная мощность на вводе в ВРУ пятно 3б составляет 92,0 кВт.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие занулению, соединены заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора.

Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным в составе магистральной сети от нулевой шины ВРУ.

На вводе выполнено повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. По периметру помещения электрощитовой и от металлических направляющих лифтов проложена магистраль заземления из стальной полосы, соединенная с наружным контуром заземления.

Для металлических ванн выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Сеть дополнительного уравнивания электрических потенциалов от корпусов металлических ванн выполнена проводом ПВ1-1х2,5 в ПВХ трубе в полу, присоединенным к сети заземления.

На вводах в квартиры и на розеточных группах установлены УЗО.

Выполнена защита зданий от молний.

Система молниеотвода состоит из следующих частей:

молниеприемники;

токоотводы с заземленными электродами.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Системы связи и сигнализация

Телефонизация

Наружные сети связи, согласно техническим условиям ГЦТ «Астанателеком» от 15 июня 2012 года № 777, выполняет АО «Казактелеком».

В узлах связи жилых блоков (пятно 3 и пятно 5 для лота Б-7 и пятна 2б, 4а, 7е для лота Б-8) предусмотрена установка оптических распределительных шкафов.

От узлов связи предусмотрена прокладка распределительных линий связи, выполненных оптическим телефонным кабелем проложенных в телефонной канализации.

По территории лота предусмотрено строительство двухотверстной телефонной канализации из асбоцементных труб диаметром 100 мм.

Распределительные сети выполнены одномодовым волоконно-оптическим кабелем с учетом 100 % телефонизации квартир.

Оптические распределительные коробки расположены в этажных шкафах связи.

Абонентская проводка выполнена кабелем UTP, проложенным скрыто в ПВХ трубах.

Телевидение

Для приема телепрограмм на кровле жилых домов установлены телеантенны типа АПСГ. Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-11, абонентская – RG-6.

В квартирах установлены телевизионные розетки.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, выполненного из стальной катанки, присоединенной к наружному контуру заземления.

Домофонная связь

Для жилой зоны предусмотрено переговорно-замочное устройство типа «Визит». Питание блока электроники устройства осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Все остальные устройства рассчитаны на напряжение 12 В. Сети между этажными коммутаторами и от блока вызова до блока электроники и от этажных коммутаторов до переговорных устройств в квартирах выполнены кабелем ТПП, КВВГ, UTP, проложенным в ПВХ трубах.

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возможности развития пожара в жилой зоне 12-ти этажных блоков (лот Б-7) предусмотрена установка адресных приемно-контрольных приборов типа ППК 2 «Сигнал-20». Приборы установлены в помещении охраны. Питание приборов осуществляется через блок бесперебойного питания.

В прихожих квартир устанавливаются автоматические пожарные извещатели.

Для выдачи сигнала тревоги на этажных площадках установлены светозвуковые оповещатели.

При возникновении пожара в контролируемых помещениях жилой зоны (прихожие квартир) срабатывает автоматический пожарный извещатель, что фиксируется на пульте пожарной сигнализации сигналом «Тревога» с указанием этажа, на котором произошло возгорание. При срабатывании двух извещателей, сигнал с пульта пожарной сигнализации с помощью промежуточных реле и аппаратов управления воздействует на электроприводы системы противодымной защиты (вытяжные и приточные вентиляторы, этажные дымовые клапаны). Щиты дистанционного управления дымоудалением установлены в электрощитовых жилых блоков.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Запроектированные здания согласно СНиП РК 2.02.01-2001 относятся ко II-ой степени огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми. Эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу.

В проектируемых наружных сетях водопровода запроектированы пожарные гидранты.

Металлические косоуры и балки лестничных клеток внутри помещений оштукатурены по сетке толщиной 3 см.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание оборудовано противопожарным водоснабжением, противодымной защитой (система приточно-вытяжной вентиляции, включаемые в случае пожара автоматически от сигналов пожарных извещателей). Обеспечен доступ для пожарных подразделений с оборудованием.

6.4 Охрана окружающей среды

Территория строительства свободна от застройки и расположена южнее улицы Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак. В комплекс входят 5, 9 и 12 этажные жилые дома. Территория строительства подвержена антропогенному воздействию и расположена на территории города Астана. Источник теплоснабжения проектируемых объектов – городские тепловые сети.

Воздействие на растительность в период строительства временное и ограничено территорией отвода земель.

Воздействие на компоненты окружающей среды прогнозируется только на период строительных работ при проведении выемочно-погрузочных, сварочных, покрасочных работ, при работе строительной техники и автотранспорта, при забивании свай, при хранении строительных материалов. Всего источников выбросов 8, все неорганизованные. В выбросах присутствуют вредные вещества 8 наименований, среди которых 3 группы веществ обладают эффектом суммации. Радиус санитарно-защитной зоны на период строительства установлен в 50 м. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как локальное и временное.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ на период строительства показал превышение ПДК по диоксид азоту и группе суммации (диоксид азота+диоскид серы), что обусловлено повышенными фоновыми концентрациями этих веществ в атмосферном воздухе города Астаны (справка о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе ДГП «Центр гидрометеорологического мониторинга г. Астаны» РГП «Казгидромет» от 1 марта 2012 года № 06-141).

На период эксплуатации источников выбросов вредных веществ не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации объекта не планируется. Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от городских водопроводных сетей. Отвод сточных вод производиться в городскую систему канализации. Отвод поверхностных стоков с территории проектируемых объектов предусмотрен в городские сети ливневой канализации.

Образующиеся отходы на период строительства утилизируются согласно заключенным договорам.

На период эксплуатации отработанные люминесцентные лампы передаются в пункты демеркуризации. ТБО и смет с территории вывозятся на полигон ТБО.

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Для защиты персонала от шумового воздействия будет применены индивидуальные средства защиты.

Мероприятия, предусмотренные для снижения воздействия на окружающую среду:

гидроизоляция подземных трубопроводов систем водоснабжения и водоотведения, профилактические меры по предотвращению утечек из трубопроводов;

организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза образующихся отходов;

своевременный техосмотр и ремонт автотранспорта и строительной техники;

заправка автотранспорта на специализированных заправочных станциях;

проведение строительных работ в пределах отведенного участка;

благоустройство и озеленение территории.

Соблюдение природоохранных мероприятий при реализации принятых проектных решений исключит негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» – заключение государственной экологической экспертизы от 25 июля 2012 года № 394;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 13 июля 2012 года № 08/525.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 18 месяцев.

Начало строительства объекта принято во II квартале 2013 года на основании письма заказчика от 6 декабря 2012 года № 179-6680.

Таблица 6

Показатели задела в строительстве по годам в % от сметной стоимости

Показатель	Показатели задела в строительстве по годам строительства % сметной стоимости					
	2013 год			2014 год		
	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 квартал	2 квартал	3 квартал
Лот Б-7	78 %			22 %		
Лот Б-8	50,00%			100,00%		

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями. Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные необходимые данные.

При разработке рабочего проекта учтены природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Общая компоновка зданий и состав помещений соответствуют функциональному назначению, внутренние коммуникационные связи обеспечивают беспрепятственную эвакуацию из здания.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, функциональному назначению объектов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лот Б-7 и лот Б-8. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Конструктивные решения</u>

1. Для 9-ти и 12-ти этажных домов выполнены проверочные расчеты по несущей способности простенки нижних этажей.
2. Лот Б-7. Выполнен расчет несущей способности одиночной сваи, указана допускаемая расчетная нагрузка на сваю.
3. Лот Б-8. Марка кирпича кладки стен по прочности и по морозостойкости принята по действующему ГОСТ 530-2007.
4. Лот Б-8. Доработаны узлы опирания сборных лестничных маршей на металлические лобовые балки. Решение приведено аналогичному серийному условию опирания сборных железобетонных лестничных маршей на сборные железобетонные площадки.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Лот Б-8. Пересмотрена порядовка кирпича кладки наружных стен, обеспечена перевязка кирпичей.

Отопление и вентиляция

6. Исключена изоляция труб, проложенных в конструкции пола, над отапливаемыми помещениями.

7. Приборы лестничной клетки установлены на первом этаже согласно п. 7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.

8. Привести в соответствие расход тепла на ГВС с разделом ВК, у Вас расход занижен.

9. Исключено устройство ИТП смежно, над и под квартирами согласно п.4.14.СНиП РК 3.02-02-2009 и п. 11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

10. Откорректировано количество установленных нагревательных приборов. Представлен расчет нагревательных приборов для одной из квартир.

11. На верхнем приборе лестничной клетки установлен воздушный кран.

12. Указан предел огнестойкости воздуховодов противопожарной защиты с учетом, прокладки воздуховодов в шахте в строительном исполнении.

13. Лист 8. Исключены клапаны дымоудаления на системах ПД1 и Пд2, заменены на сетки, исключена изоляция воздуховодов систем противодымной защиты.

14. Количество подогревателей на ГВС принято согласно п.14.12 МСН 4.02-02-2004 и п. 6.8 СП РК 4.02-17-2005

15. На схемах указано количество секций в нагревательных приборах согласно ГОСТ 21.602-2003.

16. Представлены схемы вентиляции, учтены в спецификации вентрешетки.

Тепловые сети

17. Тепловые нагрузки приведены в соответствие откорректированным нагрузкам по разделу ОВ, ВК.

18. Изменен вылет компенсатора 7, выполнен справа по ходу движения теплоносителя.

19. Исключена прокладка теплосети под проезжей частью согласно п. 4.14 СП РК 4.02-04-2003.

Водоснабжение и канализация

20. В таблице показателей при пожаре указан расчетный секундный расход суммарный В1 и В2, проверена пропускная способность ввода водопровода.

21. Производительность хозяйственно-питьевых насосов принята не менее максимального часового расхода воды согласно п. 6.4 СНиП РК 4.01-41-2006, напор принят с учетом гарантийного напора в городской сети.

22. На всех планах указаны диаметры разводящих трубопроводов, отметки чистого пола этажа.

23. Исключены пожарные краны в насосной, размеры насосной меньше 6х9 м.

24. Предусмотрено устройство для промывки и дезинфекции ствола мусорокамеры согласно п. 4.3.8 СНиП РК 3.02-43-2007

25. Установлены спускники на стояках ГВС согласно п. 4.4.13 СНиП РК 4.01-41-2006.

26. Для задвижки с электроприводом предусмотрен приямок, с установкой на трубе датчика уровня включения привода электрозадвижки.

27. Исключено применение чугунных труб для канализации К1 и К2, кроме проложенных по подвалу и выпуски.

28. Внутренняя сеть В2 закольцована согласно п.4.2.4 СНиП РК 4.01-41-2006.

29. Лист 14. Предусмотрена арматура на полотенцесушителе для отключения на время ремонта.

30. Предусмотрена прочистка в местах присоединения стояка к магистрали согласно п. 8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006.

Наружные сети водопровода и канализации

31. На плане зданий показаны отметки абсолютного 0,000 м.

32. Выполнен пункт технических условий – при установке задвижек с эпоксидно-порошковым покрытием предусмотрена их бесколодезная установка.

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

33. Диаметры горловин колодцев приняты не менее 1 м с учетом опыта эксплуатации и в соответствии с п. 4.20 СНиП 2.04.03-85 и п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

34. При пересечении дорог сетями В1, К1 предусмотрена засыпка песком траншеи под дорогой при открытом способе прокладки, показано на профиле.

35. На профиле показан уровень грунтовых вод согласно ГОСТ 21.604-82.

36. Представлен подсчет земляных работ.

37. На КНС представлены технические условия с указанием категории, представлены разделы ТХ, ОВ, ЭЛ, КЖ по КНС со всеми показателями, производительность, напор, количество насосов, диаметры, отметки включения, выключения, какой подпор и другие данные.

38. Количество установленных насосов приведено в соответствие с п. 8.2.2 СН РК 4.01-03-2011.

Электротехнические решения

Лот Б-7

39. Откорректированы общие указания в соответствии с принятыми техническими решениями.

40. На вводе в квартиры установлены УЗО.

41. На вводах в квартиры приняты модульные щиты на 12 модулей.

42. Откорректировано в спецификации количество квартирных щитков в соответствии с количеством квартир.

43. Сеть дополнительного уравнивания потенциалов при прокладке в трубе выполнена проводом ПВ1 сечением 2,5 мм^2.

44. Лист ЭЛ-3. Откорректировано сечение проводников линий С8, С11 в соответствии с подключаемой нагрузкой.

Лот Б-8

45. Лифты запитаны по 1-ой категории надежности электроснабжения через АВР.

46. В коробках У994 предусмотрены клеммники.

47. В санитарных узлах квартир установлены защищенные розетки.

48. Исключены выключатели на 80А на этажных щитах, установленных на 1-ых этажах.

49. Откорректированы токи плавких вставок предохранителей на отходящих линиях ВРУ в соответствии с подключаемой нагрузкой.

50. Предусмотрены мероприятия по уравниванию потенциалов и дополнительной системе уравнивания потенциалов металлических ванн.

Наружные сети электроснабжения

51. В объемах работ по наружной сети электроснабжения указан тип траншей, категория разработки грунта.

52. Откорректирован объем работ по наружному освещению, откорректировано количество кабеля, опор и светильников. Указан тип траншей. Показана фазировка светильников на плане.

Наружные и внутренние сети связи

53. Телефонная кабельная канализация выполнена для рассматриваемых блоков. Исключено строительство 12 и 4 отверстной кабельной канализации.

54. Определено место стыковки кабельной канализации с магистральной сетью.

55. Указан тип этажных ответвителей оптоволоконной сети.

56. На всех структурных схемах указана протяженность участков сети. Откорректировано количество квартир на структурных схемах.

Сметная документация

57. Сметная документация откорректирована с учетом принятых проектных решений.

58. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

59. Представлено письмо «ГУ Управление строительства г. Астана» от 17 сентября 2012 года № 179-4192 о сроках начала строительства во втором квартале 2013 года.

60. Представлено дополнение к заданию на проектирование от 2013 года «Жилые комплексы южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак» в городе Астане Лот

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Б-7 Б-8 (корректировка). В соответствии с п. 4.3.1 СНиП РК 3.02.43-2007 в жилых домах не предусматривать мусоропровод.

61. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам учтена в сметных ценах без индексации согласно п.4.3.5 и п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

62. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений 1-14.

63. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и повторно отдельной позицией.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	этажей	12, 9, 5	12, 9, 5	-
2	Площадь участка, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	га	6,4739 1,4413 5,0326	6,4739 1,4413 5,0326	- - -
3	Общее количество квартир, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	квартир	1 497 530 967	1 497 530 967	- - -
4	Площадь застройки зданий, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	$м^2$	14 312,27 3 262,85 11 049,42	14 312,27 3 262,85 11 049,42	- - -
5	Строительный объем зданий, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	$м^3$	333 086,79 112 498,70 220 588,09	333 086,79 112 498,70 220 588,09	- - -
6	Общая площадь зданий, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	$м^2$	87 151,41 31 922,35 55 229,06	87 151,41 31 922,35 55 229,06	- - -
7	Общая площадь квартир, всего в том числе: лот Б-7 лот Б-8	$м^2$	64 745,28 22 908,95 41 836,33	64 745,28 22 908,95 41 836,33	- - -
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18	18	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 049,548 4 737,304 247,027 65,218	3 917,638 3 674,473 192,478 50,688	- 1 131,910 - 1 062,831 - 54,549 - 14,530
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 12 818,707 10 390,292 543,018 1 885,398	2012-2014 гг. 10 430,161 8 437,197 441,909 1 551,056	 - 2 388,546 - 1 953,095 - 101,109 - 334,342
11	Из них в ценах: 2012 года (ПИР) 2013 года 2014 года	млн. тенге		 53,933 6 064,559 4 311,669	
12	В том числе:финансирование из Республиканского бюджета в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 По стоимости 1 м² жилья 120,0 тыс.тенге	млн. тенге	-	7 769,433	-
13	финансирование из местного бюджета	млн. тенге	-	2 660,728	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Из них:				
	лот Б-7				
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 975,627 1 847,465 102,941 25,222	1 408,879 1 320,452 70,368 18,060	- 566,748 - 527,013 - 32,573 - 7,162
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 5 003,016 4 044,195 225,542 733,280	2012-2014 гг. 3 708,941 2 994,701 159,592 554,649	- 1 294,075 - 1 049,494 - 65,950 - 178,631
16	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		20,278 2 833,586 855,077	
17	В том числе: финансирование из Республиканского бюджета в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 По стоимости 1 м² жилья 120,0 тыс. тенге	млн. тенге	-	2 749,074	-
18	финансирование из местного бюджета	млн. тенге	-	959,867	-
В том числе: **двенадцатиэтажный жилой дом пятна 1-5**					
19	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 824,259 1 709,808 91,161 23,290	1 271,238 1 195,641 59,293 16,304	- 553,021 514,167 - 31,868 - 6,986
20	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 4 610,715 3 736,670 199,226 674,818	2012-2014 гг. 3 348,513 2 711,590 134,470 502,452	- 1 262,202 - 1 025,080 - 64,756 - 172,366
21	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		20,278 2 556,706 771,529	
	внутриплощадочные инженерные сети благоустройства Лота Б-7				
22	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	151,368 137,657 11,780 1,932	137,642 124,811 11,075 1,757	- 13,726 - 12,846 - 0,705 - 0,175
23	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 392,301 307,525 26,317 58,460	2013-2014 гг. 360,428 283,111 25,121 52,197	- 31,873 - 24,414 - 1,196 - 6,263
24	Из них в ценах: 2013 года 2014 года	млн. тенге		276,880 83,548	
	Лот Б-8				
25	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 073,921 2 889,839 144,086 39,996	2 508,759 2 354,021 122,110 32,628	- 565,162 - 535,818 - 21,976 - 7,368
26	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 7 815,691 6 346,097 317,476 1 152,118	2012-2014 гг. 6 721,220 5 442,496 282,317 996,407	- 1 094,471 - 903,601 - 35,159 - 155,711
27	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		33,655 3 230,973 3 456,592	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28	В том числе: финансирование из Республиканского бюджета в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 по стоимости 1 м² жилья 120,0 тыс.тенге	млн. тенге	-	5 020,359	-
29	финансирование из местного бюджета	млн. тенге	-	1 700,861	-
30	Продолжительность строительства	мес.	18	18	-
В том числе: **Три пятиэтажных жилых дома лот Б-8А (Пятна 1, 1а, 2, 2а, 2б, 3, 3а, 3б)**					
31	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	951,930 906,866 32,521 12,542	767,573 729,471 27,999 10,102	- 184,357 - 177,395 - 4,522 - 2,440
32	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 2 415,510 1 982,246 71,085 362,178	2012-2014 гг. 2 057,579 1 686,537 64,735 306,306	- 357,931 - 295,709 - 6,35 - 55,872
33	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		11,469 988,540 1 057,570	
Три пятиэтажных жилых дома лот Б-8Б (Пятна 4, 4а, 5, 5а, 5б, 6, 6а)					
34	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	832,831 793,378 28,474 10,978	671,787 638,305 24,636 8,845	- 161,044 - 155,073 - 3,838 - 2,133
35	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	201-2013 гг. 2 113,544 1 734,181 62,240 317,123	2012-2014 гг. 1 800,805 1 475,762 56,958 268,085	- 312,739 - 258,419 5,282 - 49,038
36	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		10,031 865,179 925,595	
Девятиэтажный жилой дом лот Б-8В (пятна 7, 7а, 7б, 7в, 7г, 7д, 7е, 7ж, 7к)					
37	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 018,662 955,024 50,436 13,202	816,647 767,292 38,735 10,620	- 202,015 - 187,732 - 11,701 - 2,582
38	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 2 605,046 2 105,637 111,200 388,209	2012-2014 гг. 2 189,079 1 773,978 89,555 325,546	- 415,967 - 331,659 - 21,645 - 62,663
39	Из них в ценах: 2012 года 2013 года 2014 года	млн. тенге		12,156 1 051,740 1 125,183	
Внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство Лота Б-8					
40	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	270,498 234,571 32,655 3,272	252,752 218,952 30,740 3,060	- 17,746 - 15,619 - 1,915 - 0,212
41	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2012-2013 гг. 700,472 524,032 72,952 103,489	2012-2013 гг. 673,758 506,218 71,070 96,470	- 26,714 - 17,814 - 1,882 - 7,019
42	Из них в ценах: 2012 года 2013 года	млн. тенге		325,514 348,244	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилых комплексов южнее проспекта Тлендиева вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лот Б-7 и лот Б-8. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность	- 12, 9, 5 этажей;
площадь участка, всего	- 6,4739 га,
в том числе:	
лот Б-7	- 1,4413 га,
лот Б-8	- 5,0326 га;
общее количество квартир, всего	- 1 497 квартир;
в том числе:	
лот Б-7	- 530 квартир,
лот Б-8	- 967 квартир;
площадь застройки зданий, всего	- 14 312,27 м^2,
в том числе:	
лот Б-7	- 3 262,85 м^2,
лот Б-8	- 11 049,42 м^2;
строительный объем зданий, всего	- 333 086,79 м^3,
в том числе:	
лот Б-7	- 112 498,70 м^3,
лот Б-8	- 220 588,09 м^3;
общая площадь зданий	- 87 151,41 м^2,
в том числе:	
лот Б-7	- 31 922,35 м^2,
лот Б-8	- 55 229,06 м^2;
общая площадь квартир	- 64 745,28 м^2,
в том числе:	
лот Б-7	- 22 908,95 м^2,
лот Б-8	- 41 836,33 м^2;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 3 917,638 млн. тенге,
в том числе СМР	- 3 674,473 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего	- 10 430,161 млн. тенге,
в том числе СМР	- 8 437,197 млн. тенге.
В том числе:	
Финансирование из республиканского бюджета в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 по стоимости 1 м^2 жилья 120,0 тыс. тенге	- 7 769,433 млн. тенге;
финансирование из местного бюджета	- 2 660,728 млн. тенге;

Из них:

Лот Б-7

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 1 408,879 млн. тенге,
в том числе СМР	- 1 320,452 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего	- 3 708,941 млн. тенге,
в том числе СМР	- 2 994,701 млн. тенге.
В том числе:	
Финансирование из республиканского бюджета в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821 по стоимости 1 м^2 жилья 120,0 тыс. тенге	- 2 749,074 млн. тенге;
финансирование из местного бюджета	- 959,867 млн. тенге;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В том числе:

двенадцатиэтажный жилой дом пятна 1-5

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 1 271,238 млн. тенге,
в том числе СМР - 1 195,641 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего - 3 348,513 млн. тенге,
в том числе СМР - 2 711,590 млн. тенге;

внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство Лота Б-7

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 137,642 млн. тенге,
в том числе СМР - 124,811 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2013÷2014 гг., всего - 360,428 млн. тенге,
в том числе СМР - 283,111 млн. тенге.

Лот Б-8

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 2 508,759 млн. тенге,
в том числе СМР - 2 354,021 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего - 6 721,220 млн. тенге,
в том числе СМР - 5 442,496 млн. тенге;
продолжительность строительства - 18 мес.
В том числе:
Финансирование из республиканского бюджета
в соответствии с постановлением Правительства
Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821
по стоимости 1 м^2 жилья 120,0 тыс. тенге - 5 020,359 млн. тенге;
финансирование из местного бюджета - 1 700,861 млн. тенге;
В том числе:

Три пятиэтажных жилых дома лот Б-8А (Пятна 1, 1а, 2, 2а, 2б, 3, 3а, 3б)

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 767,573 млн. тенге,
в том числе СМР - 729,471 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего - 2 057,579 млн. тенге,
в том числе СМР - 1 686,537 млн. тенге.

Три пятиэтажных жилых дома лот Б-8А (Пятна 4, 4а, 5, 5а, 5б, 6, 6а)

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 671,787 млн. тенге,
в том числе СМР - 638,305 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего - 1 800,805 млн. тенге,
в том числе СМР - 1 475,762 млн. тенге.

Девятиэтажный жилой дом лот Б-8В (пятна 7, 7а, 7в, 7г, 7д, 7е, 7ж, 7к)

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 816,647 млн. тенге,
в том числе СМР - 767,292 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2014 гг., всего - 2 189,079 млн. тенге,
в том числе СМР - 1 773,978 млн. тенге.

Внутриплощадочные инженерные сети, благоустройство Лота Б-8

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 252,752 млн. тенге,
в том числе СМР - 218,952 млн. тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2012÷2013 гг., всего - 673,758 млн. тенге,
в том числе СМР - 506,218 млн. тенге.

2. 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.

3. С выходом настоящего заключения, ранее выданные заключения: от 3 июля 2008 года № 2-264/08 по рабочему проекту «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. 12-ти этажные жилые здания. Лоты Б-7, В-11» (без внешних инженерных сетей и благоустройства)», от 15 сентября 2008 года № 2-458/08 по рабочему проекту «Комплекс жилых домов южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Жилые здания». Лоты Б-6, Б-8 (без внешних инженерных сетей)» и от 11 ноября 2008 года № 2-558/08 по рабочему проекту «Жилые комплексы южнее проспекта Тлендиева, вдоль ручья Сарыбулак в городе Астане. Лоты Б-6, Б-7, Б-8, В-11. Внешние инженерные сети и благоустройств» в части лотов Б-7 и Б-8 утрачивают силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендерін салу. Б-7 лот және Б-8 лот. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

қабаттылығы - 12, 9, 5 қабат;
учаске алаңы, барлығы - 6,4739 га;
оның ішінде:
Б-7 лот - 1,4413 га;
Б-8 лот - 5,0326 га;
пәтерлердің жалпы саны, барлығы - 1 497 пәтер;
оның ішінде:
Б-7 лот - 530 пәтер;
Б-8 лот - 967 пәтер;
ғимараттардың құрылыс салу алаңы, барлығы - 14 312,27 м^2;
оның ішінде:
Б-7 лот - 3 262,85 м^2;
Б-8 лот - 11 049,42 м^2;
ғимараттардың құрылыс көлемі, барлығы - 333 086,79 м^3;
оның ішінде:
Б-7 лот - 112 498,70 м^3;
Б-8 лот - 220 588,09 м^3;
ғимараттардың жалпы алаңы - 87 151,41 м^2;
оның ішінде:
Б-7 лот - 31 922,35 м^2;
Б-8 лот - 55 229,06 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы - 64 745,28 м^2;
оның ішінде:
Б-7 лот - 22 908,95 м^2;
Б-8 лот - 41 836,33 м^2;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 3 917,638 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 3 674,473 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 10 430,161 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 8 437,197 млн.теңге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оның ішінде:
Қазақстан Республикасы Үкіметінің
2012 жылғы 21 маусымдағы № 821 қаулысына сәйкес
Республикалық бюджеттен қаржыландыру
тұрғын үйдің 1 м^2 құны бойынша 120,0 мың теңге - 7 769,433 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен қаржыландыру - 2 660,728 млн. теңге.

Оның ішінде:
Б-7 лот
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 1 408,879 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 1 320,452 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 3 708,941 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 2 994,701 млн.теңге.
Оның ішінде:
Қазақстан Республикасы Үкіметінің
2012 жылғы 21 маусымдағы № 821 қаулысына сәйкес
Республикалық бюджеттен қаржыландыру
тұрғын үйдің 1 м^2 құны бойынша 120,0 мың теңге - 2 749,074 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен қаржыландыру - 959,867 млн. теңге.

Оның ішінде:
он екі қабатты тұрғын үй 1-5 белгі
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 1 271,238 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 1 195,641 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 3 348,513 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 2 711,590 млн.теңге.
Алаңішілік инженерлік желілер, Б-7 лотты абаттандыру
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 137,642 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 124,811 млн.теңге,
2013÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 360,428 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 283,111 млн.теңге.

Б-8 лот
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 2 508,759 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 2 354,021 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 6 721,220 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 5 442,496 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 18 ай.
Оның ішінде:
Қазақстан Республикасы Үкіметінің
2012 жылғы 21 маусымдағы № 821 қаулысына сәйкес
Республикалық бюджеттен қаржыландыру
тұрғын үйдің 1 м^2 құны бойынша 120,0 мың теңге - 5 020,359 млн. теңге;
жергілікті бюджеттен қаржыландыру - 1 700,861 млн. теңге.
Оның ішінде:
Үш бес қабатты тұрғын үй Б-8А лот (1, 1 а, 2, 2а, 2б, 3, 3а, 3б белгілер)
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 767,573 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 729,471 млн.теңге,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 2 057,579 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 1 686,537 млн.теңге.

Үш бес қабатты тұрғын үй Б-8А лот (4, 4а, 5, 5а, 5б, 6, 6а белгілер)
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 671,787 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 638,305 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 1 800,805 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 1 475,762 млн.теңге.

Тоғыз қабатты тұрғын үй Б-8В лот (7, 7а, 7б, 7в, 7д, 7е, 7ж, 7к белгілер)
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 816,647 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 767,292 млн.теңге,
2012÷2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 2 189,079 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 1 773,978 млн.теңге.

Алаңішілік инженерлік желілер, Б-8 лотты абаттандыру
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың
жалпы сметалық құны, барлығы - 252,752 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 218,952 млн.теңге,
2012÷2013 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 673,758 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 506,218 млн.теңге.

2. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

3. Осы қорытындының шығуымен, бұрын берілген қорытындылар 2008 жылғы 3 шілдедегі № 2-264/08 «Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендері. 12 қабатты тұрғын үй ғимараттары. Б-7, В-11 лоттар» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандыру)» жұмыс жобасы, 2008 жылғы 15 қыркүйектегі № 2-458/08 «Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендері. Тұрғын үй ғимараттары. Б-6, Б-8 лоттар (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы және 2008 жылғы 11 қарашадағы № 2-558/08 «Астана қаласындағы Сарыбұлақ өзені бойындағы Тілендиев даңғылының оңтүстігіне қарай орналасқан тұрғын үй кешендері. Б-6, Б-7, Б-8, В-11 лоттар. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша Б-7 және Б-8 лоттары бөлігінде күшін жояды.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	А. Бекисанова
Бас маман	Т. Жарылғанов
Бас маман	Л. Оспанғалиева
Бас маман	Н. Блоха
Бас маман	А. Чукпарова
Сарапшы	Л. Голубева
Бас маман	Г. Койшебаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА