ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК-нің
Астана қаласындағы
филиалының директоры

Н. Чимбаев

«Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қосшы кентіндегі «Орманды алқап» көп пәтерлі тұрғын үй кешені (8-кезек)» жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 08 тамыздағы № 03-0198/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Альянсстройинвест» ЖШС,
Астана қаласы

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АСТАНА ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В ГОРОДЕ АСТАНА

Утверждаю

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Астана

..... Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 03-0198/14 от 08 августа 2014 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный комплекс «Лесная поляна», расположенный в п. Кощи, Целиноградский район, Акмолинская обл. (8-ая очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Альянсстройинвест»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный комплекс «Лесная поляна», расположенный в п. Кощи, Целиноградский район, Акмолинская обл. (8-ая очередь)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 8 июля 2014 года № 03-207 между филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Астана и ТОО «Альянсстройинвест».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Альянсстройинвест», г.Астана.

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

ГИП – Калдыкулова Э. (приказ от 30 мая 2014 года № 15-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 4 мая 2014 года, утвержденное генеральным директором ТОО «Альянсстройинвест»;

распоряжение акима Косщинского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области от 26 ноября 2007 года № 1119-е о разрешении проектирования и строительства многоквартирного жилого комплекса с объектами инфракструктуры: двух детских садов на 280 мест, школы, торгово-развлекательного центра;

акт выбора и согласования земельного участка с ситуационным планом размещения, согласованный отделом архитектуры Целиноградского района;

архитектурно – планировочное задание от 2007 года, утвержденное главным архитектором Целиноградского района;

эскизный проект от 2014 года, согласованный главным архитектором Целиноградского района;

письмо о начале строительства, выданное ТОО «Альянсстройинвест» от 28 июля 2014 года № 10/1472;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Акмола-Жер»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 392), выполненный в 2010 году ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» (государственная лицензия ГСЛ № 006130 от 23 июля 2001 года, приложение к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Қосшы коммуналдық қызметі» от 16 ноября 2012 года № 246 на подключение к действующим сетям водоснабжения и канализации села Косшы Целиноградского района Акмолинской области;

ГКП на ПХВ «Қосшы - Куат» при акимате Целиноградского района от 6 июня 2014 года № 172 на проектирование присоединения к тепловым сетям;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 6 мая 2014 года № 08-06/1804 на электроснабжение (срок действия до 31 декабря 2018 года).

ТОО «Альянстелеком» от 12 мая 2014 года на телефонизацию 8, 9, 10 очередей строительства жилого массива «Лесная поляна» (срок действия до 1 мая 2015 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 24 июня 2014 года № 344;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 июня 2014 года № 09-547 на раздел «Охрана окружающей среды»;

ГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 20 июня 2014 года № 03-0-67 на рабочий проект.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурное решение.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Отопление, вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 7. Системы связи.
Сметная документация (сводный сметный расчёт стоимости строительства, сметный расчёт стоимости строительства, локальная и ресурсная смета).
Книга 1. (1-3 блок-секция).
Книга 2. (4-6 блок-секция).
Книга 3. (7-9 блок-секция).
Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям), (основной и альтернативный вариант).
ОВОС. Раздел охрана окружающей среды.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет по разделу ОВ - отопление и вентиляция.
Расчет по разделу ВК – водопровод и канализация.
Расчет несущих конструкций блок-секции 1,2,4-9.
Расчет несущих конструкций блок-секции 3.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечения населения г. Астаны комфортным жильем в жилом комплексе с развитой инфраструктурой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемая площадка расположена на левом берегу реки Ишим, в 800 м от поворота в поселок Косши Целиноградского района Акмолинской области в юго-западном направлении.

Площадка строительства спланированна, абсолютные отметки изменяются от 346,80 м до 347,00 м.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на древней аккумулятивной надпойменной террасе реки Саркырама.

В гидрологическом отношении район представлен рекой Саркырама.

В геологическом отношении площадка расположена в пределах водораздельной равнины.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- *I B*;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2010 году (арх. № 392), площадка строительства сложена разновидностями инженерно-геологических элементов:

почвенно-растительный слой мощность слоя 0,20 м;

супесь бурого цвета, с гнездами карбонатов, с прослойками песка среднего, с линзами суглинка, твердой консистенции, мощностью слоя 2,10÷7,20 м с расчетными характеристиками: C_{II}=21 КПа, φ_{II}=20°, E=7 МПа;

суглинок бурого цвета, с гнездами карбонатов, твердой консистенции, с глубины 3,00 м полутвердой консистенции, с глубины 4,00 м тугопластичной консистенции, в интервале 5,50÷7,50 м мягкопластичной консистенции, с линзами супеси и песка среднего, влажного, с глубины 6,00÷6,50 м влагонасыщенного, мощностью слоя 6,00÷10,70 м, с расчетными характеристиками: C_{II}=25 КПа, φ_{II}=18°, E=7 МПа;

песок бурого цвета, средний, полимиктового состава, глинистый, рыхлого сложения, влагонасыщенный, с прослоями суглинка, мягкопластичной консистенции, мощностью слоя колеблется от 1,20 м до 2,10 м с расчетными характеристиками: C_{II}=1 КПа, φ_{II}=27°, E=10 МПа;

песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, с прослойками суглинка, мощностью слоя колеблется 2,10÷5,00 м, с расчетными характеристиками: C_{II}=0 КПа, φ_{II}=32°, E=15 МПа;

суглинок зеленовато-серого цвета, полутвердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, вскрытой мощностью слоя 0,30÷1,00 м, с расчетными характеристиками: C_{II}=34 КПа, φ_{II}=20°, E=7 МПа.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Суглинки аллювиальные при замачивании и увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять среднюю сульфатную агрессию, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе будут проявлять слабую сульфатную агрессию. К бетону по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе будут проявлять слабую сульфатную агрессию, к бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям слабоагрессивные и среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая.

Грунтовые воды на площадке жилого комплекса вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются суглинки аллювиальные, супесь аллювиальная, песок средний, песок гравелистый. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка. Имеют распространение по площади и по глубине залегания. Водоупором служит палеогеновый суглинок, залегающий на глубинах 14,20–14,70 м, абсолютные отметки соответственно 332,60–332,20 м. Появление водоносного горизонта зафиксировано на глубинах 5,80–7,00 м, абсолютные отметки соответственно 341,20–340,00 м. Установился уровень грунтовых вод на глубинах 5,50–5,80 м, абсолютные отметки соответственно 341,30–341,20 м.

По химическому составу воды слабощелочные, жесткие, сильносолоноватые, сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые, с минерализацией 3,156 г/л. Прогнозируемый уровень на 1,50–2,00 м выше установившегося. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м.

Грунтовые воды на момент исследования по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают сильной сульфатной агрессией, по отношению к бетону W6 на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией, по отношению к бетону W8 на портландцементе - неагрессивные. По содержанию агрессивной углекислоты обладают

МЕМОРАНДАМ • ГЕОЭКСПЕРТИЗА

слабой углекислой агрессией к бетону W4 на портландцементе, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают слабой агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию - высокая, к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие.

Группы грунтов по условиям ручной разработки (по СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы):

супесь аллювиальная	- II;
суглинок аллювиальный	- II;
песок средний	- III;
песок гравелистый	- IV;
суглинок палеогеновый	- III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Многоквартирный жилой комплекс расположен на левом берегу реки Ишим, в 800 м от поворота в поселок Косшы Целиноградского района Акмолинской области в юго-западном направлении.

В соответствии с распоряжением Акима Косщинского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области № 1119-е от 26 ноября 2007 года площадь участка, представленного для целей проектирования жилого комплекса, составляет 1,6946 га и территория под благоустройство 0,4738 га.

Жилые блок-секции комплекса объединены в периметральную композицию застройки жилого квартала. Жилые блок секции комплекса размещены в П-образную линию. Общее дворовое пространство жилого комплекса благоустроено и обустроено проездами и площадками.

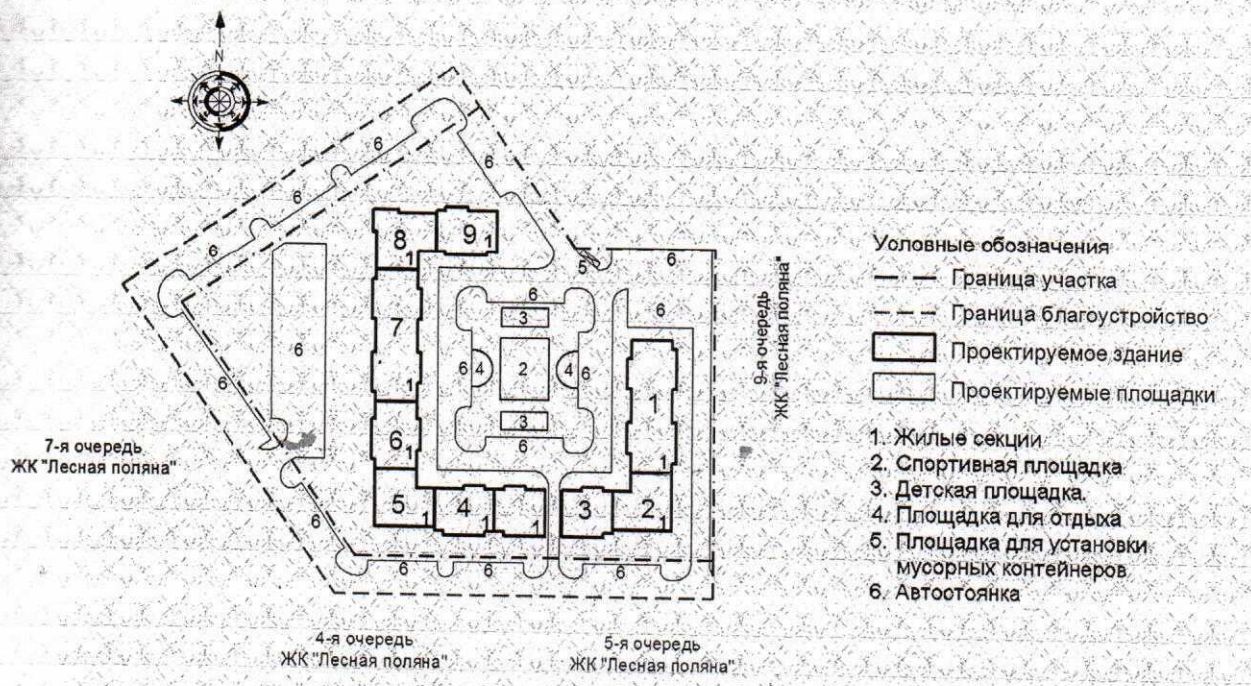

Рисунок 1 - Схема генерального плана

Размещение и ориентация зданий жилого комплекса обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещении квартир жилых домов.

Генеральный план жилого комплекса выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Рельеф участка относительно ровный. Территория участка свободна от застроек. Плановая привязка зданий выполнена от границ участка. Разбивочный план согласован от 10 июня 2014 года.

На земельном участке размещены: девять пятиэтажных жилых блок-секций, открытые автостоянки на 210 машино/мест, площадка для мусорных контейнеров, детская игровая площадка, спортивная площадка, а так же площадка для тихого отдыха взрослых.

Въезды на проектируемый участок предусмотрены с южной, юго-западной и северо-западной сторон с внутриквартальных дворовых проездов.

Территория жилого комплекса разделена на пять основные функциональные зоны:

зона жилой застройки;

зона отдыха для взрослых (площадка тихого отдыха);

спортивная зона (физкультурная площадка);

хозяйственная зона (хозяйственная площадки, площадка для установки мусорных контейнеров);

зона для отдыха и игр детей (площадки для подвижных игр и тихого отдыха детей).

Все зоны в зависимости от назначения и размещения, в разной степени соединены между собой удобными транспортными и пешеходными связями.

Предусмотрен сквозной проезд по дворовой территории и противопожарные подъезды к каждому зданию жилого комплекса.

Территория имеет металлическое ограждение высотой 1,6 метра.

Внутриплощадочные дороги, площадки для стоянки автомашин имеют асфальтобетонной покрытие. Тротуары выполнены мощением из брусчатки разной конфигурации. Спортивные и игровые посадки имеют песчаное покрытие.

Озеленение территории предусмотрено посадкой хвойных, лиственных деревьев, кустарников, цветников и многолетних трав на газонах.

Площадки оборудованы малыми архитектурными формами: скамьями, урнами, оборудованием для игр детей и спортивных занятий.

Организация рельефа территории жилого комплекса решена с учетом сложившейся застройки.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на участке растительный грунт отсутствует, предусмотрена подсыпка грунта по участку, рекультивация земель не предусмотрена.

Проектные уклоны по участку приняты от здания в сторону проектируемых проездов и далее на внутриквартальные проезды, с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка естественным проектируемым уклоном за пределы участка.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,20 м.

Таблица 1

Основные показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка, всего, в том числе: в границах благоустройства	га	1,6946 0,4738
2	Площадь застройки комплекса	$м^2$	4 114,81
3	Площадь покрытия, всего, в том числе: в границах благоустройства	$м^2$	10 811,0 3 893,2
4	Площадь озеленения, всего, в том числе: в границах благоустройства	$м^2$	6 758,19 844,8

потолки - водоэмульсионная окраска, в технических помещениях – известковая побелка;

полы - в квартирах линолеум, в санузлах керамическая плитка, на поэтажных лестничных площадках, коридорах, тамбурах - напольная керамическая плитка, в технических помещениях – бетонные.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрен подъемник, расположенный у главного входа в здание.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Таблица 2

Основные технические показатели по комплексу

Показатели	Ед. изм.	Показатели по секциям								
		1, 7	2	3	4	5	6	8	9	Всего
Площадь застройки	м^2	702,80	341,58	632,0	315,57	341,58	354,2	357,74	312,0	4060,27
Общая площадь	м^2	3355,84	1645,08	3029,72	1468,74	1616,58	1661,76	1693,20	1801,71	19628,47
Строительный объем, всего, в том числе ниже отм.0,000	м^3	10985,02 1091,26	5694,14 822,98	9190,84 1091,9	5260,55 650,14	5694,14 822,98	5904,51 708,87	5963,53 822,98	5221,04 624,56	64898,79 7726,93
Общая площадь квартир	м^2	2181,15	1157,17	1159,71	967,55	1157,17	1138,4	1159,71	957,07	12059,08
Жилая площадь	м^2	1123,5	545,03	963,54	507,4	545,03	559,35	443,48	512,4	6323,23
Всего квартир, в т.ч. 1-комн. 2х-комн. 3х комн. 4х-комн.	шт.	50 30 10 10 -	25 16 9 - -	40 22 10 8 -	20 10 5 5 -	25 16 9 - -	25 16 5 5 -	19 4 9 1 5	19 9 4 6 -	273 152 71 45 5

6.2.4 Конструктивные решения

Характеристика здания:

уровень ответственности зданий – II;

степень огнестойкости – II.

Конструктивная система здания – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-01-2002 «Свайные фундаменты». Расчеты выполнены ТОО «Астанатехстройэксперт». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию фундаментов здания.

Принятые проектные решения несущих конструкций и совместные деформации основания здания соответствуют нормативным требованиям по второй группе предельных состояний.

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундаменты – забивные железобетонные сваи, сечением 300х300 мм, длиной 6, 10 м по СТ РК 939-92 из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 50,0 тс не превышает несущей способности свай, равной 63,9 тс, согласно результатам статического зондирования, выполненного ТОО СЦАРИ «Жанат»;

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные сечением 400x500(h), 500x500(h), 600x500(h) мм из бетона класса по прочности В20, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А-III, 14А-III, 18А-III объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 8А-I с шагом 150 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связаны вязальной проволокой. Под ростверками выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм пролитая горячим битумом до полного насыщения;

стены техподполья - из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* из бетона марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе с монолитными участками из бетона класса по прочности В7,5 на сульфатостойком портландцементе, в местах пересечения стен уложена арматурная сетка диаметром 6А-I, 8А-I;

гидроизоляция – горизонтальная на отметке минус 0,400 м, минус 2,400 м из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80, вертикальная выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8, выпуск 2 из силикатного кирпича ГОСТ 379-95 толщиной 380 мм с утеплителем минераловатными плитами П-75 плотностью 75 кг/м^3 толщиной 120 мм и облицовкой лицевым керамическим кирпичом ГОСТ 530-2007. Несущая часть стены выполнена толщиной 380 мм, с первого по третий этаж из силикатного кирпича СОР-150/25 ГОСТ 379-95 на растворе М100 толщиной 380 мм, выше из кирпича СОР-125/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75. Утепление наружных стен принято в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Астанатехстройэксперт»;

внутренние стены – из силикатного кирпича толщиной 380 мм СОР-100/25 ГОСТ 379-95 на растворе М75;

перегородки – в техподполье из керамического кирпича КОРПо1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе М50, межкомнатные из полнотелого силикатного кирпича ГОСТ 379-95 марки М75 на цементно-песчаном растворе М50, межквартирные из газобетонных блоков объемным весом 700 кг/м^3 с горизонтальным армированием на растворе марки М50;

перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1, вып.63, монолитные плиты из бетона класса по прочности В25 с армированием сеткой в верхней и нижней зонах из арматуры диаметром 12А-III, 16А-III с ячейками 200x200 мм;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1;

лестницы – из сборных железобетонных маршей по серии 1.251.1-4, выпуск 1;

крыша – плоская, скатная;

кровля – рулонная, вентилируемая (с воздушной полостью высотой 600 мм);

утеплитель чердачного перекрытия - минераловатная плита ППЖ-ГС-75 плотностью 175 кг/м^3 толщиной 200 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Астанатехстройэксперт»;

лестницы - сборные лестничные марши по серии 1.151.1-6 в.1;

отмостка – бетонная по щебеночной подготовке, шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Рабочий проект водопровода и канализации выполнен на основании технических условий от 16 ноября 2012 года № 246, выданных ГКП на ПХВ «Қосшы коммуналдық қызметі» на подключение к действующим сетям водоснабжения и канализации села Косшы Целиноградского района Акмолинской области, согласно требованиям:

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 40-103-98, СП 40-102-2000, МСП 4.01-102-98 «Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Рабочий проект предусматривает проектирование системы хозяйственно-питьевого водопровода; бытовой, ливневой и дренажной канализационных сетей в многоквартирном жилом комплексе «Лесная поляна» 8-я очередь строительства (дом 34).

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В рабочем проекте запроектирован один ввод водопровода в секцию 8, на вводе для учета общего расхода воды, установлен водомерный узел.

Насосная станция

Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения 1, 2, 3 секций жилого дома предусмотрены во второй секции насосно-повысительные установки с тремя насосами (2 рабочий, 1 резервный) с параметрами Q=7,23 м³/час; H=26 м; работающие в повторно-кратковременном режиме совместно с двумя мембранными баками.

Насосная станция расположена в помещении технического этажа на отметке -2,200. Напор в сети наружного водопровода 0,1 мПа.

Насосные установки установлены на фундаментном основании, на вибровставках, для поглощения шума.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для нужд горячей воды.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод и стояки изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Счетчик воды в санитарных узлах квартир предусмотрен с радиомодулем.

Горячее водоснабжение Т3,Т4

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и принята децентрализованная, т.е. с приготовлением горячей воды в теплообменнике в секции 2, с циркуляцией по магистрали и стоякам.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Магистральный трубопровод и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Бытовая канализация К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Стояки канализационной сети выполняются из пластмассовых труб диаметром 100, 50 мм по ГОСТ 22689.1-89. Для компенсации температурных удлинений на пластмассовых стояках через 3,0 м предусматриваются компенсационные патрубки.

Уравнители электрических потенциалов от металлических ванн и душевых поддонов присоединяются медным приводом ПВ 3-1-4 к стоякам заземления. Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,3 м.выше обреза вентиляционной шахты.

Внутренний водосток К2

Сеть внутренних водостоков запроектирована для отвода дождевых вод с кровли здания в наружную сеть ливневой канализации. Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по чердаку, предусмотрен их электрообогрев. Сеть по чердаку монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояк и выпуск из полиэтиленовых труб диаметром 100, 50 мм по ГОСТ 22689.1-89. Стальные трубы покрыты масляной краской за 2 раза.

Дренажная канализация К3Н

Для отвода дренажных вод с пола насосной станции и теплового пункта предусмотрен приямок 700х700х500 мм. Стоки из приямка отводятся дренажным насосом с параметром Q=5,4 л/с; H=6,0 м; и подаются в бак разрыва струи, далее самотеком поступают в сети системы К1. Работа насоса регулируется посредством установки поплавкового клапана в различных уровнях включения и выключения насоса. Резервный насос хранится на складе.

МЕМСАРАПТАМА • ГООЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели

Общий расход водопровода В1 - 216,6 м³/сут.
Общий расход горячего водоснабжения - 86,6 м³/сут.
Общий расход бытовой канализации - 216,6 м³/сут.

Отопление и вентиляция

Отопление

Присоединение систем отопления выполнено по независимой схеме. Присоединение системы горячего водоснабжения запроектировано пластичными по двухступенчатой смешанной схеме.

В здании принята однотрубная горизонтальная система отопления.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

В тепловом пункте расположены коллекторы подающий и обратной воды с установкой приборов учета и контроля.

В жилой части запроектирована однотрубная горизонтальная поквартирная система отопления. Теплоноситель в системах отопления - горячая вода с параметрами 85-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500 с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Отопление жилого здания предусматривается поквартирными системами отопления через распределители, установленные общем холле с устройством воздухоотвода и спускных кранов. Распределители устанавливаются в навесном шкафу. Для выпуска воздуха из системы отопления предусмотрены воздушные краны. Для опорожнения систем отопления предусматривается установка дренажной арматуры.

Для учета потребляемого тепла каждой квартирой, рабочим проектом предусматривается установка тепловых счетчиков.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов установлены термостатические клапаны с термостатическими головками.

Стояки лестничных клеток выполнены по однотрубной проточной схеме. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500. Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов и в верхних точках распределительных гребенок в системе обогрева полов. Спуск воды из системы производится через шаровые краны, установленные в низших точках систем отопления.

Для равномерного распределения теплоносителя по регистрам системы обогрева пола у распределительных гребенок установлены автоматические балансировочные клапаны ASV-PV и ASV-I.

На обратном трубопроводе магистралях системах отопления, установлены автоматические балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы, стояки системы отопления выполнены из стальных электросварных и водогазопроводных труб.

Стальные трубопроводы, проложенные по подвалу, покрываются антикоррозийным покрытием и изолируются трубной изоляцией. Остальные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются синтетической краской.

Технические показатели:

Расход тепла на отопление – 833 840 Вт.

Вентиляция

Кратность воздухообмены помещений жилых зданий принята согласно нормам СНиП РК 3.02-43-2007. Вентиляция жилых помещений запроектирована с естественным побуждением и предусматривается через вытяжные каналы кухонь и санузлов. Компенсация удаляемого воздуха происходит как за счет наружного воздуха, поступающего через неплотности оконного заполнения, так и за счет поступления воздуха из других помещений квартиры.

Местные вентиляционные каналы объединены в сборный горизонтальный кирпичный канал с последующим выбросом воздуха в вентиляционную шахту, расположенную выше уровня кровли. Вентиляционная сеть образована из

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

унифицированных поэтажных кирпичных каналов прямоугольного сечения. Выпуск воздуха в атмосферу осуществлен через вытяжные шахты, завершающие каждую вертикаль вентиляционных блоков. Вентиляционные шахты на кровле имеют термическое сопротивление не менее термического сопротивления стен за счет эффективной теплоизоляции.

Электротехнические решения

Электросиловое устройство и электроосвещение

Электрическая часть проекта жилого дома (секции 2, 3, 4) выполнена на основании технических условий № 08-06/1804 от 6 мая 2014 года, выданных АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания», согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко II категории.

Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В от проектируемой ТП 10/0,4 кВ для каждого ввода.

Для питания секции 2 и 3 (второй подъезд) установлено одно ВРУ (2ВРУ), состоящее из вводной панели типа ВРУ1-11-10 и распределительной панели типа ВРУ1-50-01. ВРУ устанавливается в электрощитовом помещении, предусмотренном в подвале секции 3. Для питания секции 4 и 3 (первый подъезд) установлено одно ВРУ, состоящее из вводной панели типа ВРУ1-11-10 и распределительной панели типа ВРУ1-50-01. ВРУ установлено в электрощитовом помещении, предусмотренном в подвале секции 4.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*. Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств).

Питание этажных щитов выполнено по трехфазной 5-проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S). В этажных щитах размещены счетчики квартирного учета и автоматические выключатели. Электрические сети выполнены кабелем ВВГ в ПВХ трубах.

Проходы кабелей через стены и междуэтажные перекрытия выполнены в отрезках металлических труб.

Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей заделаны несгораемым материалом.

Обогрев воронок

Рабочим проектом предусмотрена антиобледенительная система водостоков, которая включает в себя приборы для управления нагревательным кабелем. Регулятор температуры установлен в шкафу ШСоб.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе обогрева водосточных труб использован саморегулирующийся нагревательный кабель марки 31FSR2-CT, главным преимуществом которого является автоматическая регулировка тепловыделения в ответ на изменение температуры окружающей среды (уменьшает тепловыделение при повышении температуры), что позволяет снизить количество потребляемой электроэнергии.

Электрическое освещение

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка с автоматическими выключателями на групповых линиях.

На группах, питающих штепсельные розетки предусмотрена установка автоматических выключателей с дифференциальной защитой с током утечки 30 мА, на вводе в квартирный щиток предусматривается установки автоматического выключателя с дифференциальной защитой на ток утечки 300 мА.

Высота установки розеток - 0,3 м от пола в жилых комнатах, 0,9 м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки квартирного щитка - 1.8 м от пола.

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники), прокладываемым скрыто в ПВХ трубе по стенам под слоем штукатурки и в ПВХ трубе, проложенной в пустотах плит перекрытия. Металлические корпуса ванн и душевых поддонов заземлены путем присоединения защитного РЕ провода к защитному РЕ проводу питающей сети. Защитный провод проложен в ПВХ трубе в подготовке пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой.

Для освещения общедомовых помещений рабочим проектом предусмотрена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа осуществляется электрическим счетчиком, установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ.

Для освещения лестничных клеток применены светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями с высотой установки 0,8 м от пола.

Защитные мероприятия

На вводе квартирных щитков установлены устройства защитного отключения (УЗО) на 300 мА, осуществляющими противопожарную защиту.

Рабочим проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой.

Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4 Ом.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединены к защитному проводнику (РЕ) питающей сети. Для выравнивания электрических потенциалов при неисправности электропроводки металлические корпуса ванн и душевых поддонов присоединены к РЕ шине квартирного щитка. Соединение выполнено защитным РЕ-проводником, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола. Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо на вводе в здание заземлить, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

Система связи

Рабочий проект устройства связи выполнен в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

В жилом доме предусматриваются устройства внутренних сетей связи:

телефонизации;

телевидения;

домофона.

Телеантенны располагаются на кровле и крепление опорных труб и гильз указаны в архитектурной части проекта.

Вертикальные прокладки кабелей связи производятся скрыто в полиэтиленовых трубах.

Для этого проложены две трубы диаметром 40 мм, входящие в шкаф устройства связи. Под телефонный кабель и домофон выделяется первая самостоятельная труба.

Для кабеля телевидения - вторая труба.

Третья и четвертая трубы служат для прокладки абонентских сетей и соединяются с полиэтиленовыми трубами диаметром 20 мм (по 2 шт.) в каждую квартиру, уложенными горизонтально в подготовке пола.

По одной из труб производится скрытый ввод в прихожую телефонной и домофонной сети, по другой - телевидения.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевидение

Для приема передач телевидения на кровле предусмотрена установка телеантенны.

Распределительные сети выполнены кабелем марки RG11, абонентские - кабелем RG6.

В квартире телевизионный кабель прокладывается в ПВХ трубе.

Высота установки телевизионных розеток составляет 0,3 м от пола.

Телефонизация

Телефонизация выполнена на основании технических условий от 12 мая 2014 года, выданных ТОО «Альянстелеком».

Для телефонизации жилого дома рабочим проектом предусмотрено 2 ввода оптико-волоконного кабеля.

Установка телекоммуникационных шкафов с пассивными оптическими сплиттерами и патч панелью предусматривается в электрощитовых секций 1 и 7.

Абонентская проводка от межэтажных до внутриквартирных ниш выполнена однодомовым оптическим кабелем с одним волокном стандарта G.657 в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Разводка от внутриквартирных ниш до телефонных розеток выполнена проводом марки UTP-5.

Прокладка проводов UTP до телефонных розеток внутри квартиры ведется в ПВХ трубе. Высота установки телефонных розеток составляет 0,3 м от пола.

Домофонная связь

Согласно письма Министерства РК от 26 октября 1995 № СБ10-1-11-1760 в жилом доме предусмотрено переговорно-замочное устройство типа «Визит».

Данное устройство предназначено:

для подачи сигнала вызова в квартиру;

двухсторонней связи «жилец- посетитель»;

дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери;

подъезда жилого дома.

Питание устройства блока электроники осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Сети между этажными коммутаторами выполнены кабелем ТПП 10х2х0,5. проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм.

Блок вызова соединен с блоком электроники кабелем ТПП 10х2х0,5.

От этажного коммутатора до переговорного устройства (УКП), установленного в каждой квартире, проложен провод UTP 2х0,5 мм в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм по стене.

Блок электроники (корпус) заземлен отдельным проводником от этажного щита.

Квартирный аппарат (УКП) устанавливается в прихожей на высоте 1,5 м от уровня пола.

С подъездного аппарата до электрозамка проложен провод НВ-0,35 мм^2 в металлорукаве.

Подъездный аппарат установлен на стене тамбура, на высоте 1,5 м от уровня пола. Остальные входы оборудованы кодонаборниками.

Заземление

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежит телеантенна. Прокладывается магистраль заземления из круглой стали диаметром 6 мм по кровле, соединяющая стойки телеантенн с очагами наружного заземления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Многоквартирный жилой дом выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание комплекса запроектировано II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 3.02-02-2009, МСН 2.02-05-2000*, СНиП РК 2.02-05-2009*.

Расположение и габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

В цокольном этаже имеются два выхода непосредственно на улицу.

Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 24 июня 2014 года № 344;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 июня 2014 года № 09-547 на раздел «Охрана окружающей среды»;

ГУ «Целиноградское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 20 июня 2014 года № 03-0-67 на рабочий проект.

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

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

участок озеленен деревьями и газонами;

бытовые отходы собираются в контейнера и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации.

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

искусственное повышение планировочных отметок территории;

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

На территории проектируемого объекта предусматривается посадка зеленых насаждений.

Строительные отходы складируются на специальной площадке и вывозятся по мере накопления на городской полигон отходов. Для сбора бытовых отходов предусмотрена площадка для ТБО и установка контейнеров.

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

МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) в данном рабочем проекте не разрабатывался согласно заданию на проектирование.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении» раздел VI «Непроизводственное строительство» п. «Жилые здания». Общая нормативная продолжительность строительства жилого комплекса (с наружными инженерными сетями и благоустройством) согласно расчету принята 12 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано на месяц сентябрь 2014 года, согласно письма заказчика № 10/1472 от 28 июля 2014 года

Потребность в электроэнергии и тепле на период строительства принята в соответствии с техническими условиями, выданными заинтересованными организациями.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-04-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

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

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

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной расчетной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013 года согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

IV, на период 2014-2016 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного Законом «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V РНР, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 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 расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Многоквартирный комплекс «Лесная поляна», расположенный в п. Кощи, Целиноградский район, Акмолинская обл. (8-ая очередь)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Астана в рабочий проект «Многоквартирный комплекс «Лесная поляна», расположенный в п. Кощи, Целиноградский район, Акмолинская обл. (8-ая очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Площадь застройки жилых блок-секций в разделе ГП приведена в соответствие с разделом АР.

2. Блокировочные оси в разделе ГП откорректированы в соответствии с разделом АР.

3. Из ведомости рабочих чертежей исключен сводный план инженерных сетей, т.к. рабочий проект разработан без наружных сетей.

Архитектурно-строительные решения

4. Таблица основных технических показателей дополнена с указанием площади жилого дома, общей площади квартир, класса жилья.

5. Общие указания дополнены описанием характеристик материалов и конструктивных решений.

6. Кладочные планы этажей дополнены размерами и привязками к осям.

7. На фасадах, разрезах и узлах все высотные отметки выполнены в соответствии с п. 5.12 ГОСТ 21.101-93.

МЕМОСАВАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Конструктивное решение технического этажа выполнена – бесчердачным, с вентилируемым пространством высотой 600 мм в соответствии с п. 4.3 СНиП РК 3.02-06-2009.

9. В рабочем проекте указан уклон кровли, откорректированы составы кровли и пола технического этажа (воздушного пространства) на разрезах.

10. Обозначение окон и витражей выполнено в соответствии с ГОСТ 30674-99 с указанием марки стеклопакета.

11. Внутренние двери выполнены в соответствии ГОСТ 6629-88.

12. Откорректирована ведомость внутренней отделки помещений квартир: под окраску принята высококачественная штукатурка, под облицовку простая штукатурка.

13. Стяжка полов над слоем утеплителя в полу технического этажа (воздушного пространства) принята армированной.

14. В рабочий проект включен люк-лаз выхода на кровлю.

15. В рабочем проекте разработана стремянка С-1 для выход на кровлю из лестничной клетки.

16. В рабочем проекте выполнены козырьки на входах здания над крыльцами.

Конструктивная часть

17. Представлен теплотехнический расчет.

18. СНиП 3.04.03-85 и СНиП 3.03.03-87 заменены на действующие в соответствии с АГСК-1-2014 (по состоянию на 15 мая 2014 года).

19. Откорректирована расчетная температура воздуха, нормативная ветровая нагрузка, расчетная снеговая нагрузка.

20. В рабочем проекте выполнена схема нагрузок на фундамент с указанием нагрузок согласно требований приложения 2 МСП 5.01-102-2002.

21. В рабочем проекте выполнен инженерно-геологический разрез с указанием схемы фундаментов с отметками.

22. Сваи забивные в рабочем проекте приняты по СТ РК 939-92 взамен ГОСТ 19804-83, серии 1.011-6 выпуск 1.

23. Откорректирована длина свай на 10 м, несущая способность принята 63,92 тс.

24. Материал межкомнатных перегородок в соответствии с кладочными планами и принят из керамического кирпича.

25. В общих данных указана марка кирпича наружных и внутренних стен.

26. Представлен расчет кладки по типу А-64 серия 2.130-8 выпуск 1.

27. В рабочем проекте выполнено сечение фундаментов с указанием гидроизоляции, состава отмостки.

28. На планах этажей и кровли выполнены согласования со смежными разделами.

29. В рабочем проекте разработаны развертки вентиляционных каналов.

30. В рабочем проекте выполнены козырьки над крыльцами на входах в здание.

31. В секциях 1, 3, 4, 6, 7, 9 разработаны входные группы.

Отопление и вентиляция

32. На листе ОВ-2 указаны категории помещений по пожаро-взрывобезопасности.

33. Предусмотрен спуск от систем отопления.

34. Предоставлен расчет насосных установок.

35. Предоставлен расчет теплообменников.

36. Откорректирована спецификация в соответствии с замечаниями.

37. Предоставлены согласованные схемы теплового узла.

38. Альбом раздела ОВ секции 8 доукомплектованы.

Водопровод и канализация

39. Предоставлен расчет потребного напора.

40. На планах выполнена экспликация помещений с указанием пожаро-взрывобезопасности.

41. Предоставлены доукомплектованные чертежи части ВК.

42. Предоставлен комплекс расчетов к разделу ВК.

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехническая часть

43. На листе ЭЛ-1 выполнена ссылка на РДС РК 4.04-11-2003.

44. На листе ЭЛ-1 выполнена ссылка на СНиП РК 3.02-43-2007.

45. Однолинейная расчетная схема ВРУ согласована с эксплуатирующей организацией.

46. На планах розеточной сети указаны номера групп.

47. Выполнена молниезащита здания согласно СП РК 2.04-29-2005.

48. В спецификации указан номинальный ток счетчика «Gamma» 40 А.

49. На листах выполнены согласования раздела ЭЛ со смежными разделами.

Системы связи

50. В рабочем проекте указана высота 0,3 м для установки телевизионных и телефонных розеток.

51. На листах выполнены согласования раздела СС со смежными разделами.

Локальная смета

52. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие СН РК 8.02-05-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы».

53. Неверно принятые обоснования и стоимости материалов приведены в соответствие СН РК 8.02-04-2002 «Сборник стоимости материалов» (книги 1-5) с учётом изменений и дополнений (выпуск 18).

54. Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

55. По отдельным позициям неверно определённая стоимость оборудования принята в соответствие с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

56. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 Сборниками сметных норм и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования и СН РК 8.02-04С-2004 Сборником сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции с учётом изменений и дополнений (выпуски 6, 9).

57. Неверно примененные расчеты по прайс-листам откорректированы.

В сводном и сметном расчётах

58. Месячный расчетный показатель 2015 года принят в размере 1984 тенге и 2016 года в размере 2121 тенге в соответствии с п. 4 ст. 10 Закона Республики Казахстан от 3 декабря 2013 года № 148-V «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» с изменениями и дополнениями от 31 марта 2014 года.

59. Представлены расчеты на услуги технадзора, авторского надзора.

60. Откорректирована стоимость ПИР и стоимость экспертизы.

Мониторинг цен по прайс-листам

61. Позиции 1-109 стр. 1-120 (1-132) откорректированы. К коммерческим предложениям предоставлены подтверждающие документы завода-изготовителя.

62. Цены, установка и монтажные работы по позициям 13-24, 43-47, 55-88, 92-99 приняты по соответствующим разделам сборника цен.

63. По позициям 3, 25, 42 и т.д. «Кабель», «Тепловычислитель», «Комплект ячеек...» и т.д., предоставлены прайс-листы и альтернативный вариант ценовых предложений на весь перечень оборудования и материалов.

64. По позициям 25 стр. 40 (21 стр.) и т.д. предоставлены прайс-листы и альтернативный вариант ценовых предложений на весь перечень оборудования и материалов.

65. На весь перечень оборудования и материалов по позициям 32-54 должны быть представлены коммерческие предложения (прайс-листы) на материалы и оборудования с номером исходящего документа, датой, контактными телефонами, подписью ответственного лица поставщика.

66. На весь перечень оборудования и материалов на стр. 71-120 предоставлены прайс-листы и альтернативный вариант ценовых предложений.

67. С учетом вышеуказанных замечаний доработана книга прайс-листов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые	+увеличение -снижение
1	Площадь земельного участка, всего, в том числе: площадь благоустройства	га	1,6946 0,4738	1,6946 0,4738	- -
2	Этажность	этаж	5	5	-
3	Площадь застройки	м²	4 060,27	4 060,27	-
4	Общая площадь здания	м²	19 628,47	19 628,47	-
5	Общая площадь квартир	м²	12 059,08	12 059,08	-
6	Строительный объем, всего в том числе: ниже отм. 0,000	м³	64 898,79 7 726,93	64 898,79 7 726,93	-
7	Класс жилья		IV	IV	
8	Количество квартир	шт	273	273	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	806,154 789,659 5,765 10,730	780,466 764,452 5,627 10,387	-25,688 -25,207 - 0,138 -0,343
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 416,846 1 977,228 14,435 425,184	2 340,128 1 914,111 14,090 411,927	-76,718 -63,117 -0,345 -13,257
11	Из них 2014 год 2015 год	млн. тенге		792,084 1 548,044	
12	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе: подготовительный период	мес.	12 1,0	12 1,0	- -

Примечание: Общая сметная стоимость строительства, согласно расчёту общей продолжительности производства работ, на весь период в текущих ценах 2014 года согласно изменениям и дополнениям от 31 марта 2014 года в Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 76,718 млн. тенге и вызвано неверно примененными единичными расценками и приведением в соответствие стоимость материалов и оборудования.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный комплекс «Лесная поляна», расположенный в п. Кощи, Целиноградский район, Акмолинская обл. (8-ая очередь)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка, всего, - 1,6946 га;
в том числе: площадь благоустройства - 0,4738;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этажность	- 5 этажей;
площадь застройки	- 4 060,27 м²;
общая площадь здания	- 19 628,47 м²;
общая площадь квартир	- 12 059,08 м²;
строительный объем	- 64 898,79 м³;
класс жилья	- IV;
количество квартир	- 273 квартир;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	- 780,466 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 764,452 млн. тенге;
оборудование	- 5,627 млн. тенге;
прочие затраты	- 10,387 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов, всего,	- 2 340,128 млн. тенге;
в том числе: СМР	- 1 914,111 млн. тенге;
оборудование	- 14,090 млн. тенге;
прочие затраты	- 411,927 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Альянсстройинвест» в соответствии с условиями договора от 8 июля 2014 года № 03-207.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қосшы кентіндегі «Орманды алқап» көп пәтерлі тұрғын үй кешені (8-кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы, барлығы,	- 1,6946 га;
соның ішінде: абаттандыру алаңы	- 0,4738;
қабаттылығы	- 5 қабат;
құрылыс алаңы	- 4 060,27 м²;
ғимараттың жалпы алаңы	- 19 628,47 м²;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 12 059,08 м²;
құрылыс көлемі	- 64 898,79 м³;
тұрғын үй сыныбы	- IV;
пәтер саны	- 273 пәтер;
2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 780,466 млн. теңге;
соның ішінде: СМР	- 764,452 млн. теңге;
жабдықтар	- 5,627 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 10,387 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 2 340,128 млн. теңге;
соның ішінде:СМР	- 1 914,111 млн. теңге;
жабдықтар	- 14,090 млн. теңге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА