Заказ 9594

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
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасарының м.а.

..... Т. Қожахметов

«Астана қаласының Оңтүстік-Шығыс (сол жағы) тұрғын үй алабындағы Лепсі көшесінде орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешені»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 13 тамыздағы № 01-0521/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Тұрғын үй-
Құрылыс Корпорациясы» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанагорпроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласының Оңтүстік-Шығыс (сол жағы) тұрғын үй алабындағы Лепсі көшесінде орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешені» 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.

Заказ 9594

15 08 19

3604

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Утверждаю:

И. о. заместителя
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

Т. Кожахметов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0521/13 от 13 августа 2013 г.

по рабочему проекту
«5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), улица Лепсі, города Астаны»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанагорпроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве «Юго-Восток» (левая сторона) ул. Лепсі, города Астаны»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

Заказ 2594

15-3604
08-11-23

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, города Астаны».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 18 июня 2013 года № 341 на проведение экспертизы между РГП «Госэкспертиза» и АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанагорпроект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 13001221 выдана от 30 января 2013 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП – Пахотин Д.А. (приказ от 20 марта 2013 года № 31).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 5 февраля 2013 года № 50;

выписка из постановления акимата г. Астаны «О предоставлении права аренды на земельный участок, о разрешении проведения обследования, проектирования и строительства на земельном участке» от 23 октября 2012 года № 197-1562;

акт выбора с планом размещения земельного участка от 17 сентября 2012 года № 1311;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) АН № 0284724, выданный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем» от 29 декабря 2012 года № 442;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 13 марта 2013 года № 2404;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 11 июля 2013 года № 2404;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 4 мая 2013 года № 4806;

дополнение к эскизному проекту № 4806 от 8 августа 2013 года № 5183, согласованное главным архитектором г. Астаны;

письмо об обеспечении парковочными местами, выданное ГУ «Управление строительства города Астаны» от 2 августа 2013 года № 178-05-2864;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 24 января 2013 года.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК от 11 марта 2013 года № 5-465-719 на электроснабжение;

АО «Астана-Теплотранзит» от 11 марта 2013 года № 1476-20 на проектирование тепловых сетей;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 марта 2013 № 3-6/638 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

ГЦТ «Астанателеком» от 20 марта 2013 года № 249 на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охраны окружающей среды» от 6 августа 2013 года № 06/668.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Электротехнические решения.
Система связи и сигнализации.
перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 31 июля 2013 года;
Сметная документация.
Расчет несущих конструкций здания.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат», г. Астана, в 2013 году (арх. № 668).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основанием для разработки рабочего проекта «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, город Астана» является программа «Доступное жилье - 2020», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821.

Целью программы «Доступное жилье - 2020», является комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Земельный участок находится на правом берегу реки Ишим по улице Лепсі в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона) города Астаны.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - I В;
скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35° С;
нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,1 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт - 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат», г. Астана, в 2013 году (арх. № 668), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт (суглинок, щебень, строительные отходы) - 0,3-1,2 м;
суглинки полутвердые с прослоями супеси
С=32 кПа; φ=21°; Е=7,0 МПа; ρ=2,01 г/см^3 - 0,5-0,8 м;
глина от твердой до полутвердой консистенции
С=33 кПа; φ=19°; Е=8,0 МПа; ρ=1,89 г/см^3 - 3,0-5,5 м;
суглинки твердой консистенции с прослоями дресвы и щебня
С=30 кПа; φ=19°; Е=12,0 МПа; ρ=1,92 г/см^3 - 7,5-11,0 м.

Естественный рельеф участка нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности и имеет абсолютные отметки по устьям скважин 364,80-365,20 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установившийся уровень грунтовых вод принят на глубине 1,3-2,0 м и имеет абсолютные отметки 363,50-363,20 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 364,70 м с учетом максимального подъёма на 1,2 м выше приведенного на момент изысканий.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как слабощелочные слабосолоноватые сульфатно-гидрокарбонатно-натриевые.

По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах грунтовые воды обладают слабой сульфатной и слабой углекислой агрессией, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды - корродирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией, по отношению к железобетону – среднеагрессивные и слабоагрессивные.

6.2 Проектные решения

В данном заключении рассмотрено строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого комплекса без наружных инженерных сетей.

По условиям программы «Доступное жилье -2020» местные исполнительные органы предоставляют в собственность заказчика «АО «ИО «КИК» земельные участки на безвозмездной основе для строительства арендного жилья с подведенной инженерно-коммуникационной инфраструктурой.

6.2.1 Генеральный план

В связи с условием программы раздел генплана благоустройство территории (картограмма земляных масс, ведомость твердых покрытий, озеленение, малые архитектурные формы) по рабочему проекту - не разработан, что оговорено утвержденным заданием на проектирование.

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генплана по объекту: «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, города Астаны» в рамках Программы «Доступное жилье - 2020», согласованный главным архитектором г. Астаны.

Участок строительства расположен на правом берегу реки Ишим в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона) города Астаны по улице Лепсі.

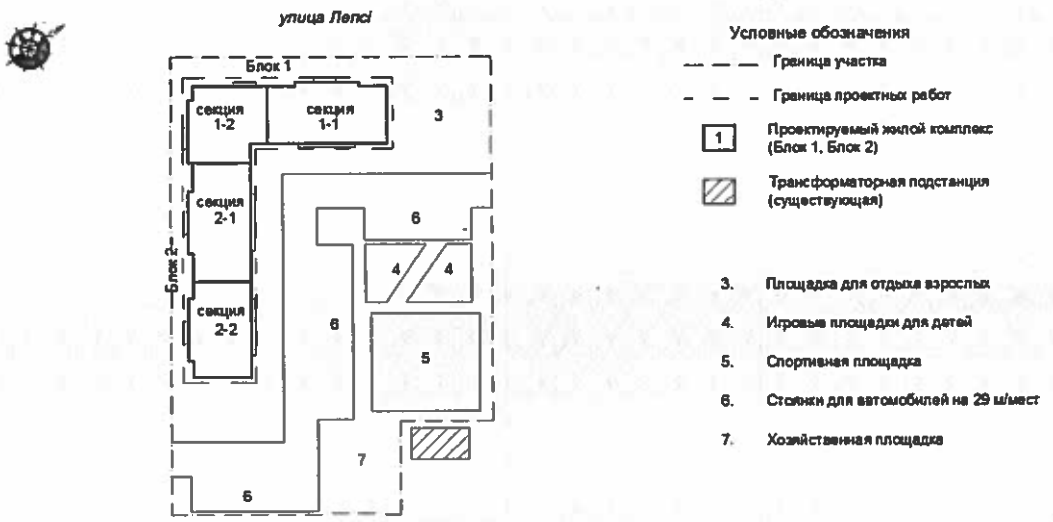
Проектным решением генплана выполнена плановая привязка и планировочная посадка здания. Благоустройство территории и план организации рельефа представлены как рекомендуемые.

Обеспечение проектируемого комплекса парковочными местами по нормативным требованиям предусмотрено на основании письма от 2 августа 2013 года № 178-05-2864, ГУ «Управление строительства города Астаны» и ситуационной схемы размещения подземного паркинга, выполненной в дополнении к эскизному проекту от 8 августа 2013 года № 5183, согласованной главным архитектором г. Астаны. Земельный участок жилого комплекса по улице Лепсі расположен на территории жилого массива «Юго-Восток» по проекту застройки которого в данном районе предусмотрено строительство подземного паркинга с выделением 100 м/мест для проектируемого жилого комплекса в зоне нормативной доступности.

Посадка здания выполнена на топографической основе в М1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в 2013 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема генплана



Многоквартирный жилой комплекс состоит из двух 5-этажных блоков секционного типа. Существующая трансформаторная подстанция, предназначенная для энергообеспечения жилого комплекса, расположена на прилегающей к земельному участку территории, за пределами участка.

Вариантным решением рабочего проекта генерального плана предусмотрено озеленение и благоустройство территории с асфальтобетонными проездами, спортплощадкой, площадками для отдыха детей и взрослых, хозяйственной площадкой и стоянками для автомобилей. Набор площадок, принятый в рекомендуемом варианте рабочего проекта соответствует требованиям нормативных документов. Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка.

Транспортные связи жилого комплекса организованы с прилегающих внутриквартальных проездов. Система проездов решена с учетом возможности подъезда пожарных машин к любому зданию жилого комплекса. Общее количество машиномест на автостоянках соответствует эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Астаны.

Размещение и ориентация здания обеспечивает нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений и жилых квартир дома.

В зоне хозяйственной площадки предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

Организация рельефа решена с учетом отметок прилегающей территории и профилей прилегающих улиц. Отвод дождевых и талых вод от здания предусмотрен по проездам в ливневую канализацию прилегающих улиц.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилых блоков, что соответствует абсолютной отметке – 367,30 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности зданий и сооружений для представителей маломобильных групп населения.

Основные показатели генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,5792
2	Площадь застройки комплекса	$м^2$	1 510,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – III.

Многоквартирный жилой дом – 5-этажное здание секционного типа прямоугольной формы с поворотной секцией (блок 1) с техподпольем и техническим этажом (чердак) с наружным организованным водостоком общими размерами в осях 64,1х42,50 м. Все пять

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этажей предусмотрены под жилье. Высота жилых этажей составляет 3 м. Высота этажа техподполья составляет – 2,45 м.

Жилой дом состоит из двух блоков по две секции в каждом блоке. Входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

В техническом подполье размещены технические помещения (электрощитовая, тепловой пункт, насосная) обслуживающие жилой комплекс.

Из помещения теплового узла предусмотрен выход по нормативным требованиям. Холодный чердак имеет высоту до конька 2,5 м.

Этажи со второго по пятый являются типовыми, в них расположены 1, 2 и 3 комнатные квартиры.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам в приямках;

с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу.

В здании предусмотрено 80 квартир:

однокомнатных – 25 квартир;

двухкомнатных – 41 квартира;

трехкомнатных – 14 квартир.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Астаны.

Наружная отделка:

цоколь, подпорные стенки крылец – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – облицовочный кирпич;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

витражи балконов – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом;

двери – металлические утепленные;

кровля – металлочерепица;

элементы фасада – алюминиевые композитные панели.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка, окраска клеевой и водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

потолки – известковая побелка, окраска водоэмульсионной краской;

полы – керамическая плитка, ламинат, бетонные.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество квартир	квартира	80
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки комплекса	$м^2$	1 510,8
4	Общая площадь жилого комплекса	$м^2$	7 432,9
5	Общая площадь квартир	$м^2$	4 348,9
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	2 308,1
7	Строительный объем, всего в том числе:ниже отм. 0,000	$м^3$	27 429,9 3 449,0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система здания – стеновая. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Расчеты выполнены ТОО «Астанагорпроект» на программном комплексе Base в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Фундаменты - свайные из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 9 м из бетона на сульфатостойком цементе, марка по морозостойкости F75, марка по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 50,2 тс.

Ростверки - монолитные ленточные сечениями 500х600(h) и 1400х600(h) мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F75.

Армирование выполнено стержнями Ø12-14 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 150 мм.

Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по слою щебня толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - горизонтальная по обрезу фундаментов выполнена двумя слоями гидроизола на битумной мастике, в конструкции пола подвала – проливка слоя щебня на глубину 50 мм горячим битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция принята в виде обмазки наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза.

Стены техподполья - из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* толщиной 400 и 600 мм.

Стены наружные – кирпичные эффективной кладки толщиной 640 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50, марка кирпича по морозостойкости – F35. Наружные стены облицованы керамическим кирпичом марки 125 ГОСТ 530-2007, марка кирпича по морозостойкости – F35. Утепление принято пенополистиролом «Технoплекс» плотностью 50 кг/м^3 толщиной 120 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

Стены внутренние – кирпичные толщиной 380 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Перегородки – из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки 50, из пеноблоков толщиной 100 и 250 мм (межквартирные) и гипсокартонные серии 1.031.9-2 по алюминиевым направляющим (в кладовых).

В кирпичных стенах и перегородках принято конструктивное армирование.

Перекрытия - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60 и 63 и по серии 1.241-1 выпуск 27.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Лестницы – железобетонные ступени по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке слоем 30 мм.

Крыша – чердачная четырехскатная с деревянными стропильными конструкциями. Утепление чердачного перекрытия принято минераловатными плитами ISOVER OL-K плотностью 148 кг/м^3 толщиной 140 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГКП «Астана Су Арнасы» от 15 марта 2013 года № 3-6/698.

В здании жилого комплекса запроектированы следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод противопожарный;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома. Источник водоснабжения - городская сеть с гарантийным напором 10,0 м в точке подключения.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего водоснабжения рабочим проектом предусмотрена установка повысительных насосов (2- рабочих, 1- резервный) в помещениях насосных, расположенных в подвале здания. Насосные установки приняты производства Grundfos.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для учета расхода воды на хозяственно-питьевые нужды рабочим проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком ВСКМ-40. На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрена установка счетчиков.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17 «питевая» отечественного производства по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусматривается от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Рабочим проектом предусмотрена циркуляция горячей воды по проточной схеме.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб отечественного производства ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Магистральные трубопроводы подлежат изоляции «K-Flex EC» толщиной 9 мм.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации. Трубопроводы канализации запроектированы из пластмассовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

В приямках помещения насосной и теплового пункта предусмотрена установка дренажного насоса Wilo.

Вытяжные вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Против ревизии на канализационных стояках зашитых в короба предусмотрены люки размером 300х400 мм.

Общий расход стоков - 86 м^3/сут.

Отопление

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2, теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 35 °С.

Присоединение системы отопления к наружным сетям предусмотрено по зависимой схеме. Тепловые пункты расположены в подвале в секциях 1-1 и 2-2. Теплоноситель в системах отопления жилой части - вода с параметрами 90-65°С.

Присоединение системы подпольного отопления к наружным сетям предусмотрено к обратному трубопроводу тепловой сети по зависимой схеме. Теплоноситель в системах подпольного отопления для ванных комнат - вода с параметрами 50-40°С.

Присоединение лестничных клеток осуществляется без смешения. Теплоноситель в системах отопления лестничных клеток - вода с параметрами 130-70°С.

Присоединение водонагревателей системы горячего водоснабжения принято по одноступенчатой схеме. В качестве водонагревателя принят разборный пластинчатый теплообменник.

Система отопления помещений жилой части здания предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный счетчик, фильтр. Ответвления от гребенок, на которых установлена арматура, выполнены из стальных труб с переходом после счетчика на металлопластиковые. Схема системы отопления жилых помещений - однотрубная, горизонтальная. Разводка магистральных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «М-90-500».

Система подпольного отопления помещений ванных комнат здания предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный счетчик, фильтр. Ответвления от гребенок, на которых установлена арматура, выполнены из стальных труб с переходом после счетчика на металлопластиковые. Схема системы подпольного отопления для ванных комнат - однотрубная, горизонтальная. Разводка магистральных трубопроводов системы подпольного отопления по квартирам принята скрытая в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты металлопластиковые трубы, уложенные петлей в конструкции пола.

Стояки отопления лестничных клеток выполнены по однотрубной П-образной схеме с присоединением приборов по проточной схеме.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в нагревательных приборах и автоматическими клапанами, установленными в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления, в том числе подпольного, предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами «Danfoss»".

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки по лестничным клеткам предусмотрены из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Поквартирная разводка – из металлополимерных труб фирмы «HERZ», проложенных в конструкцию пола.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Стальные неизолируемые трубопроводы и радиаторы после гидравлического испытания окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция проектируется с естественным побуждением: удаление воздуха через кирпичные вентканалы, приток - неорганизованный через форточки. Решетки приняты пластмассовые регулируемые РАГ. Выпуск воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты.

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка прибора учета тепла на вводе в здание и поквартирно;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора ECL для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности здания - нормальный (таблица 5 СНиП РК 2.04-21-2004*)

Расход тепла:

блок 1 - 323795 вт;

блок 2 - 303489 вт.

Электротехнические решения

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения 5-этажного многоквартирного жилого комплекса выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей рабочего проекта и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого комплекса отнесены ко - II категории.

Электроснабжение дома осуществлено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленного в электрощитовой блока 2.

Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СНиП РК 4.04-23-2004 и РДС РК 4.04-11-2003 с учетом установки в кухнях электроплит.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки горячего водоснабжения, отопления, освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения и условий окружающей среды.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено в межэтажных коридорах.

В этажных щитах размещены автоматические выключатели с номинальным током на 63 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии типа Gamma 100.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В квартирных щитках установлены однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А, устройства защитного отключения на ток 25 А для защиты групп со штепсельными розетками и 40 А для защиты групп с электрическими плитами.

Согласно СН РК 4.04-23-2004 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на 220 В.

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

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями с БАУО. Для освещения лестничных клеток применяются светодиодные светильники с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленные по месту, высота установки 0,8 м от пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования приняты ящики управления серии Я5000, магнитные пускатели типа ПМЛ и шкафы управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в инженерных шахтах (стояки), открыто в трубах на скобах по потолку техподполья, кабелем марки ВВГ сечением 3х10 мм² - от этажных щитов к квартирным щитам.

Групповые сети освещения и розеточные сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ и проложены скрыто по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовой трубе, в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительно-допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Для этого металлические части системы отопления и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ3 и проложена в ПВХ трубе в полу.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите телеантенна.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов рабочим проектом предусмотрено устройство молниеотводов из стальной катанки диаметром 6 мм, проложенной по кровле и соединяющей телеантенны с очагом заземления. Очаг заземления выполнен из стальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, забиваемых в землю на глубину 3,5 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения молниеотвода выполняются на сварке.

Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии

Рабочим проектом предусмотрена автоматическая система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) для многоквартирного жилого комплекса.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Необходимое оборудование для сбора и передачи данных:

базовая станция PLC-BS с контроллером сбора и передачи данных (устройство для автоматического удаленного сбора данных со счетчиков электроэнергии и передачи данных устройств учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных по основному широкополосному каналу и по резервному GSM/GPRS каналу);

счетчики электроэнергии со встроенным PLC-BS модемом.

Основные показатели:
напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - II;
расчетная мощность жилой блок 1 - 109,6 кВт;
расчетная мощность жилой блок 2 - 104,0 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 149,7 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации выполнен в соответствии с техническими условиями, ГЦТ «Астанателеком» от 20 марта 2013 года № 249.

Телефонная связь предусмотрена от городской телефонной сети.

Согласно техническим условиям на первом этаже блока № 2 секции 2-1 предусмотрен оптический распределительный шкаф (ОРШ) с 3 пассивными оптическими сплиттерами 1х32 ШРО-03-SC/APC-96(1х96)-1/32-3.

На этажах в этажном щите (в слаботочном отсеке) установлены оптические распределительные коробки ОРК-4 на 4 порта (SC/APC) марки КРЭ-04-SC/APC-4.

Прокладка кабеля выполнена:

от ОРШ до ОРК-4 - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 4 волокна марки КС-ОКГ-П-SM-4-G в подъездных стояках скрыто, по подвалу открыто в ПВХ трубах диаметром 32 мм;

от ОРК-4 до внутриквартирных ниш - одномодовым оптическим кабелем с одним волокном марки FTTH-П-1-SM-FF-657.A скрыто в штрабах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах диаметром 16 мм;

от внутриквартирных ниш до розеток - UTP 4х2х0,51 скрыто в штрабах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Телефонные розетки установлены в прихожих и в гостиных. Информационные розетки для подключения к сети интернет установлены в гостиных.

Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

Для эфирного приема телевизионных программ предусмотрена установка коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлен усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита на каждом этаже установлен - ответвитель.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-6 по стояку - скрыто в ПВХ трубах. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 - скрыто в ПВХ трубах, в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола. Разводка по кровле телевизионного кабеля выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм.

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Домофонной связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования марки «Визит».

В подъезде установлена система многоквартирной аудиодомофонной связи. На входной двери установлена вызывная панель с электромагнитным замком со встроенным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

считывателем электронного кода. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелями марок КСПВ-4х0,5 и КСПВ 6х0,5, проложенными в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм скрыто в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия по рекомендуемому решению генерального плана включают в себя устройство проездов с возможностью подъезда пожарного автотранспорта к зданию, посадку здания на участке строительства с соблюдением противопожарных норм.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Лестница типа Л1, предусмотренная в каждой секции комплекса, имеет выход непосредственно наружу. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые. Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Прокладка внутренних инженерных сетей выполнена с учетом противопожарных требований.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект не имеет вредных выбросов в атмосферу. Организация рельефа участка направлена на сохранение плодородного слоя.

Приготовление растворов и других материалов производится на специально отведенной площадке с применением поддонов. В целях сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения на территории предусматривается посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов многолетних трав.

Основным видом отходов, образующихся на территории объекта, является бытовой мусор (ТБО).

Складирование ТБО на территории предусмотрено на специальной контейнерной площадке. Вывоз ТБО производится спецавтотранспортом на свалку.

Установленное оборудование не является источником шума выше допустимого.

Рабочий проект согласован санитарно-эпидемиологическим заключением от от 6 августа 2013 года № 06/668, выданным ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по г. Астана».

6.5 Продолжительность строительства

В рабочем проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел VI «Непроизводственное строительство» подраздел 1 «Жилые здания». Для данного объекта продолжительность строительства принята 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц (заделы по годам: 2013 год- 51%, 2014 год-49%) .

Начало строительства объекта согласно письму заказчика АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 17 июня 2013 года № 09/16 в III квартале 2013 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 4.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для г. Астаны.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 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 1-16;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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);

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

перечень выбора оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация», 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);

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 стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014 год - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, города Астаны» разработан в необходимом объеме и в соответствии заданию на проектирование, техническим условиям и нормативным требованиям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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 импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Уровень ответственности объекта - II.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, город Астана» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные материалы

1. Представлено решение по парковочным местам, выданное ГУ «Управление строительства города Астаны» письмом от 2 августа 2013 года № 178-05-2864.

2. Представлено дополнение к эскизному проекту от 8 августа 2013 года № 5183, ситуационная схема размещения подземного паркинга, согласованная главным архитектором г. Астаны.

Генеральный план

3. На листе общих данных, указаны действующие СНиП РК, исходные данные рабочего проекта в соответствии заданию на проектирование, рабочим чертежам и нормам оформления чертежей.

4. Обосновано принятое проектное решение в границах отведенного участка.

5. Выполнена привязка и согласование проектного решения разбивочного генплана с указанием размеров в границах отведенного участка, по нормам рабочего проектирования стадии РП.

Архитектурно-планировочные решения

6. В общих данных, указаны ссылочные документы и технические характеристики жилых зданий (функциональная пожарная опасность здания, класс квартир).

7. Для 1, 2 и 3 комнатных квартир ванные комнаты и санузлы выполнены по нормативным требованиям для квартир III класса.

8. Выполнены осевые привязки в разбивочной линии размеров на кладочном плане. Кирпичные простенки до 1,5 м указаны размерами кратными кирпичу.

9. Предусмотрен организованный водосток для скатной крыши по п. 9.14 СНиП РК 3.02-43-2007*, выполнена спецификация и расход материалов.

10. Секции 1.1, 2.1, 2.2. Исключено размещение теплового пункта и насосной под жилыми квартирами по п. 11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

11. Во всех секциях предусмотрена теплоизоляция потолка тамбура входа и лоджии, расположенных под жилыми помещениями 2 этажа.

12. На плане чердака нанесена стационарная лестница выхода на кровлю по п. 8.5 2.02-05-2009*, включена в спецификацию.

13. На чертежах плана 1 этажа и техподполья правильно обозначены линии разрезов (секция 1.1).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14. Выполнена и внесена в спецификацию вертикальная лестница выхода из техподполья через люк по п. 4.12 СНиП РК 3.02-02-2009.

15. Для штукатурки по сетке указана полимерная сетка (тонкая штукатурка по ГОСТу), вместо сетки «рабица».

16. Исключено применение в конструкции пола армированной стяжки для твердого покрытия пола (керамическая плитка, ламинат) в жилых помещениях, тамбурах, холла, балкона, лоджии.

17. Исключена в конструкции пола цементно-песчаная стяжка между плитой перекрытия и слоем утеплителя.

18. Откорректирована конструкция слоев теплого пола, нагревательный кабель размещен в слое цементно-песчаной стяжки.

19. Выполнена ведомость отделки технических помещений техподполья (тепловой пункт, насосная) по нормативным требованиям.

20. В ведомости отделки вспомогательных помещений, тамбуров, балконов, лоджий предусмотрена окраска атмосферостойкой краской.

Конструктивные решения

21. В «Общих данных» исключены указания по забивке дублирующих свай вместо разрушенных в процессе забивки (спецификацией дублирующие сваи не предусмотрены).

22. Ростверк выполнен по бетонной подготовке, устраиваемой по слою щебня. Проливка щебня выполнена на глубину 50 мм вместо 100 мм.

23. Доработан чертеж приямков – марка бетона по прочности для приямков принята В7,5 вместо В12,5, армирование выполнено одной сеткой вместо двух. Указан расход бетона.

24. Предусмотрена гидроизоляция проникающего действия для приямков (пенетрон).

25. На сечениях фундаментов показана горизонтальная и вертикальная гидроизоляция согласно серии 2.110-1.

26. Откорректированы перемычки – в проемах, где плиты опираются с одной стороны, принята одна усиленная перемычка под плитой, остальные – рядовые.

27. На первом этаже предусмотрен проем ПР-2, в проеме ПР-1 перемычки приняты меньшей длины.

28. В раскладке блоков по оси 1 (блок 2) фундаментные блоки приняты толщиной 400 мм вместо 600 мм. Откорректирована спецификация.

29. Бетон монолитных заделок в стенах подвала вместо В12,5 принят класса В7,5 (не выше марки бетона блоков).

30. На плане стропил в местах расположения окон верхнего этажа выполнены вырезы в карнизе в соответствии фасадам здания.

Отопление и вентиляция

31. Лестничные клетки подключены к тепловой сети на теплоноситель тепловой сети.

32. Подключена система отопления здания к тепловой сети по зависимой схеме.

33. Заложены в спецификацию приборы отопления в кВт.

34. приведены номера и назначения помещений в соответствие с экспликацией помещений на планах (блок 2).

35. Представлен технический паспорт теплового пункта.

36. Подключена система горячего водоснабжения по одноступенчатой схеме.

37. Откорректированы диаметры ввода тепловой сети по нагрузке.

Водопровод и канализация

38. Представлен расчет численности проживающих.

39. Приведены в общих данных указания по повысительным насосным установкам.

40. Исключена установка повысительных насосов под жилыми квартирами (п. 6.3 СНиП РК 4.01-41-2006).

41. Выполнена установка счетчиков без радиомодулей (п. 5.12 СНиП РК 4.01-41-2006).

42. Заменены диаметры стояков канализации 100 мм на диаметры 50 мм при подключении к стоякам только моек кухонь.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

43. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ: указано подключение группы освещения номерного знака и установок иллюминации согласно СН РК 4.04-23-2004, исключено со щитков ЩС-Н1, ЩС-Н2 электрообогрев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

44. Откорректирована расчетная схема питающей сети ВРУ: исключена распределительная панель ВРУ индивидуального изготовления – принята типовая панель.

45. Представлен раздел АСКУЭ согласно п. 12 технических условий АО «Астана-РЭК», уточнен тип счетчиков в схеме.

46. Расчетная схема питающей сети и опросной лист ВРУ согласован АО «Астана-РЭК».

47. Указана высота прокладки внутреннего контура заземления.

48. Откорректирована спецификация оборудования: уточнены необходимые материалы по молниезащите, количество и сечение проводов.

Сметная часть

49. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям, и действующей сметно-нормативной базе.

50. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятая по ценам поставщиков, обоснована – представлен перечень выбора оборудования и материалов, утвержденный заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» (СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002).

Технические показатели объекта

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Количество квартир	кварт.	80	80	-
2	Этажность жилого здания	этаж	5	5	-
3	Площадь земельного участка	га	0,5792	0,5792	-
4	Площадь застройки комплекса	$м^2$	1 510,8	1 510,8	-
5	Общая площадь жилого комплекса	$м^2$	7 432,9	7 432,9	-
6	Общая площадь квартир	$м^2$	4 348,9	4 348,9	-
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	2 308,1	2 308,1	-
8	Строительный объём	$м^3$	27 429,9	27 429,9	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	247,447 237,843 6,332	195,312 187,433 5,301	-52,135 -50,410 -1,031
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	680,098 549,427 14,627	540,381 432,977 12,245	-139,717 -116,450 -2,382
11	Из них в ценах: 2013 г. 2014 г.	млн. тенге	- -	275,061 265,320	- -
12	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8	-
13	Стоимость 1 $м^2$ жилого комплекса	тыс. тенге	-	72,701	-
14	Стоимость 1 $м^2$ квартир	тыс. тенге	-	124,257	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «5-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, расположенный в жилом массиве Юго-Восток (левая сторона), ул. Лепсі, города Астаны» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническо-экономическими показателями:

количество квартир - 80 квартир;
этажность - 5 этажей;
площадь земельного участка - 0,5792 га;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

площадь застройки комплекса	- 1 510,8 м^2;
общая площадь жилого комплекса	- 7 432,9 м^2;
общая площадь квартир	- 4 348,9 м^2;
жилая площадь квартир	- 2 308,1 м^2;
строительный объём	- 27 429,9 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего,	- 195,312 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 187,433 млн. тенге,
оборудование	- 5,301 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего	- 540,381 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 432,977 млн. тенге,
оборудование	- 12,245 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 8 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» в соответствии с условиями договора от 18 июня 2013 года № 341.

3. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию необходимо выполнить строительство наружных инженерных сетей.

4. При выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему заключению.

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

6. 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, «Астана қаласының Оңтүстік-Шығыс (сол жағы) тұрғын үй алабындағы Лепсі көшесінде орналасқан 5 қабатты көп пәтерлі тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

пәтерлер саны	- 80 пәтер;
қабаттылығы	- 5 қабат;
жер учаскесінің алаңы	- 0,5792 га;
кешеннің құрылыс салу алаңы	- 1 510,8 м^2;
тұрғын үй кешенінің жалпы алаңы	- 7 432,9 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 4 348,9 м^2;
пәтьерлердің жалпы алаңы	- 2 308,1 м^2;
құрылыс көлемі	- 27 429,9 м^3;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 195,312 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 187,433 млн.теңге,
жабдық	- 5,301 млн.теңге;
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 540,381 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 432,977 млн.теңге,
жабдық	- 12,245 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы сараптау қорытындысы бастапқы мәліметтер мен жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдар негізінде берілді, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 18 маусымдағы № 341 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Тұрғын үй-Құрылыс Корпорациясы» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы объектіні пайдаланымға бергенге дейін сыртқы инженерлік желілерді салу қажет.

4. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасының осы қорытындыға сәйкестілігі тексерілуге жатады.

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

6. «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.

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Н. Стригина
Бас маман	Г. Танина
Бас маман	С. Рустанбеков
Бас маман	Г. Сарсембаева
Бас маман	Л.Тасыбаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА