ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША 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
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау
облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Ақтау қаласы 32 «А» ықшамауданда 60 пәтерлі бес
қабатты тұрғын үй үстіне алтыншы қабат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 шілдеден №15-0270/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ондасын Строй» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0270/14 от 04 июля 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ондасын Строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №171 от 23.06.2014 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Ондасын Строй» на основании письма заказчика №229 от 11.06.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ондасын Строй».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №0000176 от 06.06.2001 г., I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 30.01.2013 г.

ГИП – Тузелбаева Г.А. (приказ №282 от 28.06.2014 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Ондасын Строй» от 11.06.2014 г;
- архитектурно-планировочное задание №145 от 20.09.2013 г., утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства»;
- постановление акима города Актау №618 от 24.04.2014 г., о предоставлении права постоянного землепользования;
- акт выбора земельного участка №17 от 17.01.2013 г.;
- письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №21-02-10-491 от 16.05.2014 г., о финансировании строительства;
- письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» №02-08/913 от 17.06.2014 г. о разрешении строительства надстройки шестого этажа пятиэтажного жилого дома и финансировании за счет частных средств;
- письмо ТОО «Ондасын Строй» №229 от 11.06.2014 г. о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Камеш» в 2013 г. (инв. №03/13), (лицензия №0001259 от 16.05.2011 г.).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №372 от 17.10.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ГСЭН по городу Актау №64 от 25.09.2013 г.;
- письмо ТОО «Ондасын Строй» №229 от 11.06.2014 г., о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
расчет фундаментов на несущую способность;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам:
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно-планировочные решения;
КР – конструктивные решения;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – водопровод и канализация;
ГСВ – внутреннее газоснабжение;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЭО – электроосвещение;
охрана окружающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау. Надстройка предусмотрена с целью увеличения количества квартир до 72-х квартир.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства административно входит в состав земель города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Рельеф спокойный. Отметки участка от 315,10 м до 316,20 м.

Система координат - местная, Система высот - местная. Поверхность земли покрыта полупустынной травянистой растительностью. Участок занимает площадь - 4,6 га.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 150 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (с топографической съемкой), выполненному ИП «Камеш» в 2013 г. (инв. №03/13).

В разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь коричневая, твердой консистенции. Мощность составляет от 0,6 (скважина №6) до 1,0 (скважина №1) м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,52 г/см^3, удельное сцепление 10 кПа, угол внутреннего трения 24°, модуль деформации 10,0 МПа (в естественном состоянии), 4,7 МПа (в водонасыщенном состоянии);

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник, белый, низкой прочности, с прослоями известняка выветрелого до 10%, от размягчаемых до неразмягчаемых в воде. Мощность составляет от 3,9 (скважина №1) до 5,7 (скважина №6) м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,60 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 3,7 МПа (в естественном состоянии), 2,1 МПа (в замоченном состоянии), расчетные значения предела прочности 1,8 МПа (в замоченном состоянии);

ИГЭ-3 – известняк выветрелый до состояния супеси и суглинка, белый, твердой консистенции, с прослоями известняка-ракушечника низкой прочности до 10% слоя, просадочный. Мощность составляет от 1,2 (скважина №6) до 3,1 (скважина №1) м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,48 г/см^3, удельное сцепление 7 кПа, угол внутреннего трения 24°, модуль деформации 11,5 МПа (в естественном состоянии), 5,8 МПа (в водонасыщенном состоянии). Грунт просадочный. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление 0,020-0,049 МПа. Коэффициент относительной просадочности 0,0049-0,0088;

ИГЭ-4 – мергель глинистый, зеленый, твердой консистенции, с прослоями мергеля полускального до 10% слоя, просадочный. Вскрыт повсеместно, мощность составляет от 4,0 (скважина №1) до 5,0 (скважина №6) м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,66 г/см^3, удельное сцепление 45 кПа, угол внутреннего трения 21°, модуль деформации 7,5 МПа (в водонасыщенном состоянии).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунты незасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов (до 10030 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов (до 3557 мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 12,0 м не вскрыты. Территория потенциально неподтопляемая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения

Строительство надстройки шестого этажа предусмотрена на существующий 5-ти этажный, многоквартирный жилой дом в 32 «А» микрорайоне города Актау. Существующий многоквартирный жилой дом расположен на земельном участке площадью 16,7644 га, согласно постановлению акимата города Актау от 24.04.2014 г. №618.

Участок строительства размещается в пределах селитебной территории города Актау.

Генеральный план и объемно-планировочная композиция существующего жилого дома предусмотрена в ранее выполненном проекте, в соответствии с материалами ПДП 32 «А» микрорайона, назначением и функциональными особенностями объекта, а так же требованиями, предъявляемыми к современной застройке и увязке с окружающими проектируемыми зданиями и сооружениями.

На земельном участке на стадии разработки проекта детальной планировки предусмотрено строительство группы пятиэтажных жилых домов, различных по составу квартир.

Входы в существующий жилой дом предусмотрены со стороны внутреннего двора жилой группы.

Трассировка внутренних автодорог и проездов на территории с учетом обеспечения необходимых функциональных подъездов и проезда пожарных машин ко всем сооружениям, а также парковочные площадки, пешеходные дорожки разрабатывается отдельным проектом.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство и озеленение предусматривается отдельным проектом.

Инженерные сети

Строительство наружных инженерных сетей предусматривается отдельным проектом, исходя из условий ранее запроектированных объектов.

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь территории	га	16,7644
2	Площадь застройки (надстройки)	$м^2$	841

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Надстройка шестого этажа

Надстройка запроектировано прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 59,4х13,8 м, на существующий пятиэтажный жилой дом, с техническим подпольем и чердаком, высота помещений техподполья 2,58 м, высота помещений надстроенного этажа 2,7 м.

Существующее здание состоит из трех подъездов. Количество квартир надстроенного этажа - двенадцать. В квартирах предусмотрены следующие помещения: жилые комнаты в однокомнатных квартирах; общие и спальные комнаты в двухкомнатных квартирах; кухни; раздельные санузлы в квартирах; прихожие; лоджии.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам.

Каждая квартира имеет выход на одну лестничную клетку.

Типы квартир, их общая площадь и количество квартир надстройки шестого этажа пятиэтажного жилого дома приняты согласно заданию на проектирование и представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Тип квартиры	Общая площадь квартиры, м^2	Количество квартир
1	1-комнатная	36,13	6
2	2-комнатная (2Б)	56,51	2
3	2-комнатная (2В)	60,31	4

По функциональной пожарной опасности жилые здания относятся к классу Ф1.3 согласно СНиП РК 2.02-05-2009*. В здании предусмотрены в каждом подъезде обычные лестничные клетки с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию всех жителей из квартир непосредственно наружу.

Выход на чердак предусматривается из каждой лестничной клетки по закрепленной стальной стремянке через противопожарный люк.

Фасады здания решены в простых лаконичных формах.

Наружная отделка: стен и цоколя – улучшенная штукатурка по металлической сетке поверх утеплителя из минераловатных плит на базальтовой основе, с последующей окраской фасадными красками мягких тонов различной насыщенности.

Внутренняя отделка помещений: потолок – улучшённая штукатурка, затирка швов и клеевая окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка, масляная и клеевая окраска, облицовка керамической плиткой в зависимости от назначения помещений.

Во всех жилых помещениях и на лестничных клетках предусмотрено естественное освещение.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен минераловатными плитами (ГОСТ 9573-96) толщиной 80 мм;

утепление чердачного покрытия минераловатными плитами (ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Технические показатели здания представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя		
		Жилая площадь квартир, м^2	Общая площадь квартир, м^2	Строительный объем надстройки, м^3 (с отметки плюс 15,00 - отметка верха перекрытия пятого этажа)
1	Надстройка шестого этажа	303,8	571,04	2775,3

6.2.3 Конструктивные решения

Надстройка шестого этажа

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

По функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Основанием фундаментов здания служит ИГЭ-2 – известняк-ракушечник, белый, низкой прочности, с прослоями известняка выветрелого до 10%, от размягчаемых до неразмягчаемых в воде. Мощность составляет от 3,9 (скважина №1) до 5,7 (скважины №6) м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке, указанной в таблице 1.

Основные размеры подошвы существующих фундаментов, расчетное сопротивление грунта основания проектируемых зданий, глубина заложения представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование здания	Абсолютная отметка по генеральному плану (отметка 0,00)	Расчетное сопротив-ление грунта основания (МПа)	Наименование показателя	
				Размеры подошвы фундамента, (м)	Глубина заложения, (м)
1	Существующий пятиэтажный жилой дом	318,65	0,3	1,1x0,3	1,77

Конструктивная схема зданий – бескаркасная (стеновая). Устойчивость зданий обеспечивается за счет совместной работы плит перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы существующего здания:

фундаменты существующего здания - ленточные монолитные из бетона класса В25, водонепроницаемости W6, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметрами 10, 16 и 20 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС, толщиной 500 мм, по ГОСТ 13579-78*;

наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-84), толщиной 390 мм, на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84), толщиной 100 мм, на растворе М50, с армированием через 2 ряда кладки;

монолитные железобетонные пояса предусмотрены на каждом этаже в плоскости плит перекрытия и покрытия. Материал бетон класса В15. Армирование арматурой класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и 1.038-10;

перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит (серия 1.141-1 выпуск 64) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15;

Конструктивные элементы надстройки приняты следующие:

наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-84), толщиной 390 мм, на цементно-песчаном растворе М50;

утеплитель стен - минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 80 мм;

перегородки из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84), толщиной 100 мм, на растворе М50, с армированием через 2 ряда кладки;

монолитный железобетонный пояса предусмотрен на отметке плюс 17,510, в плоскости плит покрытия. Материал бетон класса В15. Армирование арматурой диаметром 6 мм класса А-I и диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 9561-91) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15. Армирование арматурой диаметрами 10,12 и 25 мм, класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

вентканалы из полнотелого керамического кирпича К-075/15 (ГОСТ530-95), армированные проволокой 5Вр-I, через 3 ряда кладки по всей высоте;

лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В25 с монолитными лестничными площадками из бетона класса В25, армированными сетками из арматуры диаметрами 6 и 12 мм класса А-I и А-III (ГОСТ 5781-82*), ограждение металлические;

конструкция крыши и кровли предусмотрены отдельно, в ранее выполненном рабочем проекте: крыша чердачная, кровля из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водостоком на отмостку;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита (ГОСТ 9573-96) толщиной 170 мм;

окна металлопластиковые индивидуального изготовления, с двойным остеклением;

двери: наружные - деревянные (ГОСТ 24698-81), внутренние - деревянные (ГОСТ 6629-88) и металлопластиковые индивидуального изготовления;

полы с покрытием из линолеума, керамической плитки и бетона, в зависимости от назначения помещений;

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Ввиду агрессии грунтов в рабочем проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

деревянные конструкции пропитаны огнезащитными составами и антисептированы, в качестве антисептика применен 3% раствор фтористого или кремнефтористого натрия или раствор медного или железного купороса, нанесен за 3 раза;

антикоррозионная защита металлических конструкций проводится лакокрасочным покрытием из эмали ПФ115 по грунтовке ГФ-021.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение существующего пятиэтажного 60-квартирного жилого дома осуществляется от городской тепловой сети. Отопление надстраиваемого шестого этажа выполнено с подключением к стоякам существующего жилого дома. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Отопление и вентиляция

Система отопления надстройки поквартирная двухтрубная тупиковая с нижней разводкой с установкой тепловых счетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с теплоотдачей секции 190 Вт.

Трубы отопления на этажах прокладываются под полом. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в отопительных приборах. Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75.

В связи с увеличением тепловой нагрузки на здание существующие циркуляционные насосы ТР25-50/2 подлежат замене на насосы Wilo-TOP-S 40/7.

Вентиляция помещений надстройки жилого дома - вытяжная с естественным побуждением. Из кухонь и санитарных узлов предусматривается естественная вытяжная вентиляция через вентиляционные решетки и строительные вентшахты. В жилых комнатах вентиляция естественная, через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Технические показатели здания по отоплению и вентиляции представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла на отопление кВт/ч	Расход тепла на ГВС, кВт/ч	Всего, кВт/ч
1	Надстройка шестого этажа (12 квартир)	34,9	40,8	75,7

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

хозяйственно-бытовая канализация.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подача воды в систему внутреннего водопровода в квартиры надстроенного шестого этажа предусмотрена от водопроводных сетей существующего жилого дома с подключением к стоякам.

Питьевая вода подается к мойке на кухне. Трубы системы питьевого водоснабжения приняты полиэтиленовые ПЭ100 диаметрами 15÷25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Техническая вода подается к умывальнику, ванне и унитазу в санузле. Трубы системы технического водоснабжения приняты полиэтиленовые ПЭ100 диаметрами 15÷25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы горячего водоснабжения приняты металлопластиковые PERT-Al-PERT, диаметрами 15÷25 мм.

Для учета расхода холодной и горячей воды в каждой квартире устанавливаются водяные счетчики.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации, с присоединением к существующим стоякам канализации жилого дома.

Система внутренней канализации проектируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Расчетный расход воды был принят 250 л/сутки на одного человека, с коэффициентом семейности 3 чел/на 1 квартиру. Расход по системам водоснабжения и водоотведения указан для надстройки из 12-ти квартир.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации на один дом представлены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование системы	Расход $м^3$/сут
Питьевая вода	4,38
Техническая вода	2,16
Горячая вода	4,32
Бытовая канализация	10,86

6.2.4.3 Газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается внутреннее газоснабжение надстройки шестого этажа.

Трубопроводы газоснабжения предусмотрены из водогазопроводных стальных труб диаметрами 21,3х2,35 мм по ГОСТ 3262-75.

Рабочим проектом предусматривается открытая прокладка газопроводов по стенам помещений.

В жилом доме в кухне устанавливается бытовая газовая плита ПГ-4, расходом 1,25 $м^3$/ч.

Каждая квартира оснащена счетчиком газа.

Газопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03-01-2011.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) и двух слоев краски, лака и эмали ПФ15.

6.2.4.4 Электротехнические решения

Потребителями электроэнергии надстройки шестого этажа жилого дома являются:

электроосвещение квартир и подъезда, электрические плиты, кондиционеры и бытовая техника.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В отношении надёжности электроснабжения здание относится ко II категории по классификации ПУЭ РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение потребителей 6-го этажа предусматривается от отдельного фидера существующего вводно-распределительного устройства (далее - ВРУ) марки ВРУ 1-22-25 УХЛ4 на два ввода, установленного в подвале здания, в электрощитовой. Ток плавкой вставки вводного предохранителя меняется с 320 А на 400 А и на отходящей линии к шестому этажу – с 30 А на 100 А.

Электроснабжение ВРУ предусматривается по отдельному проекту.

От ВРУ запитываются этажные щитки ЩЭ с автоматическими выключателями для защиты групповых сетей, в которых устанавливаются счетчики электрической энергии.

Питание квартир предусматривается от квартирных щитков, расположенных в коридоре каждой квартиры. Ввод в квартиру осуществляется от этажного щита проводом ПВ в винипластовой трубе под штукатуркой.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусматривается установка потолочных и настенных светильников с лампами накаливания.

Для подключения бытовых приборов и оргтехники проектом предусмотрена сеть электророзеток. Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом и запитываются от выключателей с УЗО.

Управление электроосвещением в квартирах осуществляется выключателями, установленными со стороны открывания дверей.

Квартирные щитки устанавливаются в нишах на высоте 1,8 м от пола, штепсельные розетки на высоте - 0,3 м, выключатели - 1,2 м.

Магистральная электрическая сеть к щиту ЩЭ-16 жилого дома прокладывается в стояке проводом ПВ-0,66 в винипластовых трубах, от щита ЩЭ-16 до щитов ЩЭ-17 и ЩЭ-18 прокладка выполняется по наружной стене здания с креплением скобами.

Электрические сети в квартирах прокладываются проводами ПВ в винипластовых трубах скрыто в пустотах перекрытий и под штукатуркой по стенам.

Сечения жил кабелей и проводов выбраны в соответствии с подключаемыми нагрузками с учетом необходимого запаса.

Рабочий проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объёме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление, зануление и уравнивание потенциалов.

Для защиты людей от поражения электрическим током все нормально нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов распределительных, светильников, пусковой аппаратуры, распределительных коробок, оболочки кабелей) подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка. Зануление выполняется третьей или пятой заземляющей жилой.

Кроме того, для надежности предусматривается дополнительное заземление нейтрали трансформатора на вводах в здание к ВРУ. С этой целью на близком расстоянии от ВРУ выполняется наружный контур повторного заземления, состоящий из трех электродов заземления (круг диаметром 16 мм) длиной 3 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм. ВРУ присоединяется полосовой сталью 40х4 мм к наружному контуру повторного заземления. Заземление ВРУ было выполнено в рабочем проекте на строительство 5-ти этажного здания.

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

нулевой защитный проводник питающих линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителям жилого дома;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

металлические части строительных конструкций.

Все указанные части присоединяются к главным заземляющим шинам ВРУ.

Технические показатели:

установленная мощность проектируемых электрических приемников шестого этажа

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– 76,2 кВт, расчетная мощность – 36,0 кВт;

установленная мощность проектируемых электрических приемников пятиэтажного жилого дома - 386,1 кВт, расчетная мощность – 161,7 кВт;

установленная мощность проектируемых электрических приемников жилого дома с надстройка шестого этажа - 462,9 кВт, расчетная мощность – 197,7 кВт;

расчетная нагрузка на вводе в ВРУ, согласно РДС РК 4.04-11-2003, составляет - 151,2 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Жилые дома запроектированы II степени огнестойкости.

По функциональной пожарной опасности жилые здания относятся к классу Ф 1.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Основные несущие элементы здания выполнены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* и техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям: СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 2.02-05-2009* и техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

В жилом доме предусмотрены обычные лестничные клетки с естественным освещением. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию непосредственно наружу.

6.4 Охрана окружающей среды

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве – 11 единиц, из них: 1 – организованного и 10 - неорганизованного типа.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 54,01772 т, при эксплуатации 83,295 т/год, с обезвреживанием на специализированных предприятиях и временным накоплением на территории промплощадки.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №372 от 17.10.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ГСЭН по городу Актау №64 от 25.09.2013 г.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев.

6.6. Сметная документация

Согласно письму ТОО «Ондасын Строй» №229 от 11.06.2014 г. рабочий проект рассмотрен без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требо-

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ваниям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения:

1) откорректирован объем бетона и арматуры железобетонной лестничной клетки;

2) Предоставлен расчет на несущую способность существующего фундамента с учетом проектируемой надстройки 6-го этажа.

Таблица 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -уменьшение
1	Этажность здания	эт.	6	6	
2	Площадь территории	га	16,7644	16,7644	
3	Площадь застройки (надстройки)	$м^2$	841,0	841,0	
4	Строительный объем надстройки шестого этажа	$м^3$	2775,3	2775,3	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	571,04	571,04	
6	Количество квартир в том числе: 1-комнатные; 2-комнатные	шт.	12 6 6	12 6 6	
7	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство надстройки шестого этажа 60-квартирного пятиэтажного жилого дома в 32 «А» микрорайоне города Актау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность здания	- 6 эт.;
площадь территории	- 16,7644 га;
площадь застройки (надстройки)	- 841,0 $м^2$;
общая площадь квартир	- 571,04 $м^2$;
строительный объем надстройки шестого этажа	- 2775,3 $м^3$;
количество квартир, в том числе:	- 12 шт.;
1-комнатные	- 6 шт.;
2-комнатные	- 6 шт.;
продолжительность строительства	- 7 месяцев.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 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» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ондасын Строй» в соответствии с условиями договора №171 от 23.06.2014 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ақтау қаласы 32 «А» ықшамауданда 60 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй үстіне алтыншы қабат құрылысы» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың қабат саны	- 6 қабатты;
аумақ алаңы	- 16,7644 га;
құрылысы салу (қосымша қабат) ауданы	- 841,0 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 571,04 шаршы метр;
қосымша алтыншы қабат құрылысының құрылыс көлемі	- 2775,3 текше метр;
пәтерлер саны, соның ішінде:	- 12 дана;
1-бөлмелі	- 6 дана;
2-бөлмелі	- 6 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3 Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 23 маусымдағы №171 шарттың талаптарына сәйкес «Ондасын Строй» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі С. Сержанов

Сарапшылар Н. Кононенко

Е. Гнатюк

Э. Цуканова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА