«Павлодар қаласы, Лермонтов көшесі, 1-үй, 1-құрылыс мекенжайы бойынша «Техникалық қабаты мен жерасты паркингі бар екі 9 қабатты тұрғын үй салу»
жұмыс жобасы бойынша
06.08.2018 ж. № 16-0138/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Адмирал-77» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СТРОЙ-ТЕХ» фирмасы ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Лермонтов көшесі, 1-үй, 1-құрылыс мекенжайы бойынша «Техникалық қабаты мен жерасты паркингі бар екі 9 қабатты тұрғын үй салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 16-0138/18 от 06.08.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Адмирал-77»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0749 от 31 мая 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Адмирал-77».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ», государственная лицензия 15-ГСЛ №013847 от 09 февраля 2004 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03 января 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1», утвержденное Генеральным директором ТОО «Адмирал-77»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0363745 от 05 мая 2017 года (кадастровый номер 14-218-001-2524), выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ54VUA00020350 от 12 июня 2017 года рабочего проекта «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскизный проект согласованный главным архитектором города Павлодара №1360 от 13 июня 2017 года;

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2017 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2016 году;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный Генеральным директором ТОО «Адмирал-77» от 05 июля 2018 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4722 от 26 октября 2017 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4723 от 26 октября 2017 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №213 от 23 мая 2017 года на

проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №16-18-ГПЭС от 04 января 2018 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

разрешение на снос зеленых насаждений №20 от 20 марта 2018 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

письмо-согласование №ЮЛШ-00072 от 12 июля 2018 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

согласование филиала РГП на ПХВ «Мемқалақұрылыскадастры» от 13 июля 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи.
Том 3.1. Генеральный план.
Том 3.2. Архитектурно-планировочные решения. Дом 1.
Том 3.3. Архитектурно-планировочные решения. Дом 2.
Том 3.4. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Дом 1.
Том 3.5. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Дом 2.
Том 3.6. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Дом 1.
Том 3.7. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Дом 2.
Том 3.8. Технологические решения. Дом 1.
Том 3.9. Технологические решения. Дом 2.
Том 3.10. Отопление и вентиляция. Дом 1.
Том 3.11. Отопление и вентиляция. Дом 2.
Том 3.12. Узел учета тепловой энергии (общедомовой).
Том 3.13. Узел учета тепловой энергии (общедомовой).
Том 4. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. Дом 1.
Том 4.1. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. Дом 2.
Том 5. Водопровод и канализация. Дом 1.
Том 5.1. Водопровод и канализация. Дом 2.
Том 5.2. Внутреннее электроснабжение. Дом 1.
Том 5.3. Внутреннее электроснабжение. Дом 2.
Том 5.4. Диспетчеризация лифтов. Дом 1.
Том 5.5. Диспетчеризация лифтов. Дом 2.
Том 5.6. Пожарная сигнализация. Дом 1.
Том 5.7. Пожарная сигнализация. Дом 2.
Том 5.8. Пожаротушение. Дом 1.
Том 5.9. Пожаротушение. Дом 2.
Том 6. Проект организации строительства.
Том 7. Сметная документация.
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 1. Инженерно-геологические изыскания.
Книга 2. Инженерно-геодезические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение жилищных условий населения города Павлодара Павлодарской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен по адресу: город Павлодар, улица Лермонтова 1, строение 1.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены ТОО «КазИГИС» в октябре 2016 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной террасы реки Иртыш. Рельеф ровный, с общим уклоном на северо-запад. Из водотоков следует отметить реку Иртыш, находящуюся в 0,2 км западнее от исследуемой площадки.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (15,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенные современные отложения;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Современные отложения представлены насыпным грунтом - супесью темно-коричневой, переотложенной, слежавшейся, мощностью 6,6-7,7 м.

Эолово-делювиальные отложения–супеси коричневые, карбонатизированные, твердые, пластичные, ниже уровня грунтовых вод текучие, залегают с глубины 1,5-1,6 м, слоем мощностью 4,3-4,7 м.

Аллювиальные отложения представлены: песками средней крупности, коричневыми, влажными и насыщенными водой. Залегают на глубине 8,9-9,2 м. Вскрытая мощность песков 5,8-7,5 м.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт: супесь переотложенная, слежавшаяся.

ИГЭ-2. Супесь карбонатизированная, твердая, пластичная и текучая. Супесь обладает просадочными свойствами до 4,0 м. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,15 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 29º, сила сцепления при естественной влажности - 0,11 кгс/см^2.

ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности. Физико-механические характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта - 2,00 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 350 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 30º, сила сцепления при естественной влажности - 0,01 кгс/см^2.

На рассматриваемой территории подземные воды представлены водоносным горизонтом приурочен песками средней крупности.

По условиям залегания воды характеризуются, как грунтовые и вскрыты на глубине 8,1-9,2 м. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в реку Иртыш. Сезонный подъём уровня грунтовых вод 0,7 м. Так как уровень грунтовых вод вскрыт на глубине более 8,0 м, он не будет оказывать большого влияния на фундаменты.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой оболочкам кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке - средняя.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «КазИГИС» в 2017 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок площадью 0,4367 га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по улице Лермонтова в городе Павлодар. Участок свободен от застройки.

На отведенном под застройку участке размещены два девятиэтажных жилых дома, детская площадка, парковка для временного хранения автомобилей на 4 машиноместа и КТП. Отметка 0,000 назначена с учетом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке для дома №1- 127,10 м и для дома №2 - 127,40 м.

Привязка участка выполнена от существующего здания гостиницы. Въезд на территорию предусматривается со стороны ул. Лермонтова. Подъезды и подходы к многоквартирному жилому дому увязаны с окружающей территорией. Выполнен пожарный разрыв между зданиями и обеспечены проезды по обеим продольным фасадам зданий. Покрытие проездов - асфальтобетонное, шириной 5,50 м; тротуаров - асфальтобетонное, шириной 1,50 м.

Для маломобильных групп населения на парковке учтено одно парковочное место, расположенное ближе к входу в здание. Выполнено сопряжение проезжей части с тротуаром бордюрным пандусом.

Благоустройство территории обеспечивается установкой урн и скамей.

На детской площадке предусмотрено устройство игрового оборудования.

Озеленение участка выполнено посадкой деревьев, кустарников и посевом газона.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Проект выполнен методом проектных горизонталей через 0,1 м в увязке с прилегающей территорией.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,4367
2	Площадь застройки	$м^2$	1886,0
3	Площадь покрытий, в том числе: отмостка	$м^2$	1483,0 139,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	998,0

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	9-ти этажный жилой дом №1	проектируемый
2	9-ти этажный жилой дом №2	проектируемый
3	Детская игровая площадка	проектируемая
4	Стоянка для временного хранения автомобилей на 4 машины	проектируемая
5	КТП	проектируемая

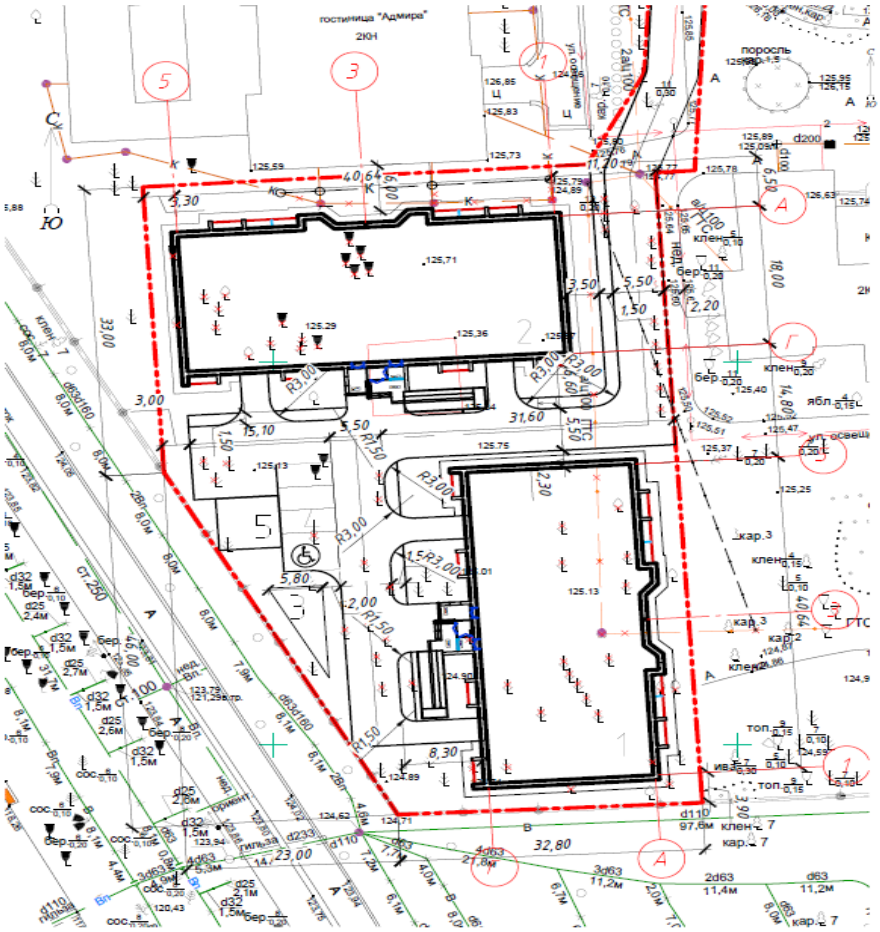

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемые жилые дома III класса комфортности.

На межэтажных лестничных площадках предусмотрен мусоропровод, с мусорокамерой, расположенной на первом этаже. В мусорокамере установлены контейнеры для ТБО.

Дома оборудованы лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Проектом предусмотрена расстановка четырех конфорочных электроплит в каждой квартире.

На первом этаже в подъезде предусмотрено устройство 6 почтовых ящиков на 8 ячеек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемые жилые дома, III класса комфортности, девятиэтажные с размерами в осях 18,0х40,64 м.

В подвальном помещении (высота 2,7 м) проектом предусмотрено размещение паркинга, помещений по техническому обеспечению обслуживания жилого дома в том числе: тепловых и водомерных узлов, электрощитовых. На первом этаже предусмотрены офисные помещения и санузлы, в том числе санузлы для МГН.

Проект строительства жилых домов с техническим этажом и подземным паркингом запроектирован на 96 квартиры, из которых 64 квартиры двухкомнатные, 32 четырехкомнатные квартиры.

Проектом предусмотрены как объединенные, так и раздельные санузлы, в зависимости от количества жилых комнат. В каждой квартире предусмотрено наличие остекленных лоджий.

Также проектом предусмотрено наличие технического этажа, разделенного противопожарными перегородками.

Согласно требований обеспечена доступность для маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников), предусмотрен пандус с площадкой.

За нулевую отметку принята отметка пола первого этажа.

Наружная отделка

Стены - кладка с расшивкой швов из облицовочного кирпича.

Цоколь - сплиттерная плитка.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99. На окнах и витражах, находящихся в квартирах, предусмотрены замки с тросом PENKID.

Двери - из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014, металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Витражи - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки - сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Потолки - отделка за два раза сухими смесями на гипсовой основе, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели на 1 жилой дом

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Этажность здания	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	943,0
3	Общая площадь жилого здания	$м^2$	6519,7
4	Общая площадь офисных помещений	$м^2$	604,3
5	Общая площадь квартир	$м^2$	4647,0
6	Площадь помещения общего пользования	$м^2$	659,5

Окончание таблицы №3

1	2	3	4
7	Площадь паркинга	$м^2$	608,9
8	Строительный объем жилого дома, в том числе: выше 0.000 ниже 0.000	$м^3$	28439,11 26012,79 2426,32
9	Количество квартир, в том числе:	шт.	48
	2 комнатных	шт.	32
	4 комнатных	шт.	16

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный.

Степень огнестойкости зданий - II.

Конструктивная схема жилых домов - бескаркасная с несущими наружными и внутренними стенами.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В20 W6 F75, армирована арматурными стержнями класса А-III ГОСТ 5781-82. Под фундаменты выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В7,5 уложенная на уплотненную щебеночную подушку толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит супесь карбонатизированная, твердая, пластичная и текучая.

Стены подвала - из блоков ФБС по ГОСТ 13579-93. Монолитные заделки в блоках выполнены из бетона класса В7,5.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного, размера 1НФ, класса средней прочности 1,4, марки по морозостойкости F35 по

ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, армированные через 3 ряда кладки;

утеплитель - Isover OL-E толщиной 130 мм;

наружный защитно-декоративный слой - кладка из керамического кирпича Кр-л-по 50х120х88/1,4НФ/1,4/100/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50, армированные через 3 ряда кладки.

Перегородки межкомнатные - выполнены из керамического кирпича Кр-р-пу 1,4НФ/100/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками через три ряда кладки. Перегородки установлены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, выпуск 5.

Перегородки межквартирные - двойные общей толщиной 220 мм, выполнены из керамического кирпича КУРПо 1,4НФ/75/1,4/35 ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные сетками через три ряда кладки, с воздушной прослойкой толщиной 40 мм.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные плиты перекрытия по серии 1.141-1 выпуск 63.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля - рулонная с внутренним водостоком.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 м по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Пандус - бетонный, из бетона класса В15 F75 W6.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве зданий выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита открытых стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-4722 от 26 октября 2017 года, №20-4723 от 26 октября 2017 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 37°С.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 130-70°С.

В домах установлен автоматизированный тепловой узел с индивидуальным приготовлением горячей воды. Предусматривается установка поквартирных узлов учета тепловой энергии.

Схема системы отопления принята горизонтальной однотрубной с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Опорожнение поквартирной системы отопления осуществляется по дренажному стояку Т69 при открытии шарового вентиля. Сброс воды выполняется в раковину, расположенную в помещении теплового узла.

Проектом предусмотрена самостоятельная система отопления лестничных клеток с помощью алюминиевых секционных радиаторов и регистров.

Отопление паркинга предусмотрено от воздушно-отопительных агрегатов NEW Volcano VR3 (2 шт.), присоединенных к самостоятельной системе отопления.

Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала с уклоном 3‰ сторону теплового узла. Магистральные трубопроводы проложены по полу квартиры жилого дома с уклоном 2‰ в сторону опорожнения системы. В проекте использованы стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулирующая арматура на радиаторах - радиаторный клапан «Danfoss».

В качестве запорной арматуры на стояках установлены клапаны запорные проходные и краны шаровые проходные.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок, прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз располагаются на одном уровне с поверхонстями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Подающая магистраль, проходящая по подвалу, изолируется трубной изоляцией K-Flex ST, толщина изоляции 13 мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177

за два по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и регистры окрашиваются масляной краской за два раза.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с первого по седьмой этажи с естественным побуждением через кухни и санузлы. Для вытяжки из санузлов и кухонь с естественной вентиляцией устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой тип 1515Р «Келет».

На восьмом и девятом этажах вентиляция из санузлов и кухонь - с механическим побуждением с использованием вытяжных вентиляторов «POLO-4».

Вентиляция из помещений тепловых узлов, электрощитовой и машинного отделения лифта осуществляется естественным путем.

Для вентиляции жилого дома применены вентиляционные каналы. В пределах чердака вентиляционные каналы утепляются. Все вентиляционные каналы выведены выше кровли здания на 0,7 м.

Для вентиляции паркинга в проекте принята система вытяжки и притока воздуха с механическим побуждением.

Вытяжка и приток воздуха выполняется приточно-вытяжной камерой с пластинчатым рекуператором «Нововент 6».

Воздуховоды выполнены из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90. Воздуховоды от вытяжной установки выводятся по наружной торцовой стене здания на крышу. На выходных отверстиях воздуховодов устанавливаются крышные зонты ЗК.00.000-03 и стальные проволочные сетки №10, с квадратными ячейками по ГОСТ 3826-82, для вытяжки и притока воздуха при общеобменной вентиляции. Выброс воздуха осуществляется на высоте 0,5 м выше верхней точки здания.

Проектом предусмотрена противодымная защита паркинга. Удаление дыма осуществляется через клапаны типа КПД-4, осуществляются крышным вентилятором, установленным на кровле здания. Вентиляторы дымоудаления должны включаться от пожарных извещателей, реагирующих на дым, дистанционно. Предусмотрена аналогичная блокировка систем приточно-вытяжной вентиляции при пожаре. Воздуховоды систем противодымной вентиляции класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

В проекте предусмотрено централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара. Для трубопроводов и оборудования систем отопления и вентиляции выполняется защитное заземление.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №213 от 23 мая 2017 года, выданных ТОО «Павлодар - Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети.

Существующий напор в точке подключения равен 2,5 кгс/см².

Требуемый напор - 3,5 кгс/см².

Расход воды на пожаротушение - 15,0 л/с.

Располагаемый напор в точке подключения недостаточен для хозяйственно-питьевых нужд, в связи с чем запроектирована повысительная установка Grundfos

HYDRO MULTI-E3 CME5-04 (2 рабочих, 1 резервный). Установка расположена в помещении водомерного узла.

Для общего учета воды на вводе установлен водомерный узел №1 с водосчетчиком Cyble диаметром 50мм допущенным к эксплуатации в качестве коммерческого, в соответствии с законодательством РК. А также в тепловом узле для общего учета воды установлены водомерный узел №2 с водосчетчиком Cyble диаметром 32 мм и водомерный узел №3 с водосчетчиком Cyble диаметром 25 мм.

Для поквартирного учета расхода воды запроектирована установка водомеров с водосчетчиком диаметром 15 мм, марки Unimag Cyble с радиомодулем на кухне и в санузлах.

На случай возгорания в паркинге, расположенном в цокольном этаже предусмотрена автоматическая спринклерная система пожаротушения. В водомерном узле установлена противопожарная насосная установка GRUNDFOS HYDRO MX 1/1 2 CR 32-2 (1 рабочий, 1 резервный).

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, расположенные в техподполье, а также стояки монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Подводки к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых труб и соединительных деталей по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стальные трубы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, проложенные по техподполью, изолированы гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука, толщиной 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в существующую сеть канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации, проходящая по техподполью монтирована из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942-98.

Стояки и подводки к приборам монтированы из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков выведена выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Трубопроводы системы К1 проходящие по чердаку изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука, толщиной 13 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрен внутренним водостоком на отмостку здания в бетонный лоток.

Водосточный стояк, трубы, проложенные по чердаку и выпуск водостока на отмостку, монтирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На зимний период предусмотрен перепуск диаметром 32 мм из системы К2 в систему К1. Открытый выпуск водостока в местах пересечения с наружной стеной здания изолирован минеральной ватой слоем не менее 50 мм с заделкой отверстия цементным раствором с обеих сторон.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации заделываются водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №16-18-ГПЭС от 04 января 2018 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Напряжение сети - 380/220В.

Расчетная нагрузка - ввод №1 - 100,2 кВт, ввод №2 - 157,64 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся к I и II категории.

Электроприемники противопожарных устройств и лифтов по надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ типа ВРУ-3 20.60.45 IP31 TITAN.

ВРУ устанавливается в электрощитовой в цокольном этаже. К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

Во ВРУ предусматривается учет электрической энергии общедомовых потребителей счетчиками типа ДАЛА САР4У-Э721 ТХ PLC IP П RS.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-103-2013.

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 IP31. В щитках размещаются счетчики электрической энергии типа ОРМАН СО-Э711 ТХ П, 4 автоматических выключателя на каждую квартиру. Автоматические выключатели с дифференциальной защитой 30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

В квартирах предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения с сечением кабеля 1,5 мм^2;
группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп с сечением кабеля 2,5 мм^2;
группа 3 на ток 25А для питания розетки кухонной плиты с сечением кабеля 4 мм^2;
группа 3.1 на ток 16А для питания розетки в ванной с сечением кабеля 2,5 мм^2;

Высота установки:

розеток - 0,3м от пола, в кухнях - 0,9м;
выключателей - 0,8м от пола.

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов.

Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный «PE» проводники) кабелем ВВГнг-LS-0,66, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на высоту 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполнены кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусмотрено светильниками со светодиодными лампами. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012.

Управление аварийным освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток.

Фотодатчик монтирован с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки второго этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки ВВГнг-LS 3х2,5 мм² по подвалу - открыто, в стояках и снаружи по стене - скрыто в штрабе.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах и холлах лифтов при отключении остальных светильников в дневное время. У мусоросборников, на промежуточных лестничных площадках, в карманах, поэтажных коридорах предусмотрено освещение, управляемое одноклавишными выключателями скрытой установки.

Силовое электрооборудование дома представлено лифтами.

Питание лифтов осуществляется от ВУ-1-100-31. Силовая сеть выполнена кабелем марки ВВГнг-LS в ПВХ трубах открыто по потолку подвала, в стальной трубе - в шахте лифта открыто на скобах.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления ванн проектом предусматривается прокладка медного провода марки ПВ-1 сечением 6мм², который прокладывается в подготовке пола в ПВХ трубе диаметром 25мм² от этажного щитка, в щитке подключается к шине заземления.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их необходимо заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполнить сваркой.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации (ПС) офисных помещений первого этажа и коридоров на жилых этажах.

В качестве основного прибора выбран пульт контроля и управления (ПКиУ) «С2000М». Совместно с приборами системы ПС («Сигнал-20М», «С2000-4», «С2000-СП1»), он выполняет функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым оповещением, порошковым пожаротушением, противодымной защиты, управления инженерными системами. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485.

Для обнаружения пожара в начальной стадии его развития, оповещения о пожаре в офисных помещениях, в коридорах квартир, а также в коридорах на этажах, предусмотрены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-41М», для ручной подачи сигнала предусмотрены извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10».

В качестве системы оповещения в помещениях установлены оповещатели свето-звуковые «Маяк-12КП», световые табло «Выход».

Приборы пожарной сигнализации устанавливаются в помещении электрощитовой в металлическом шкафу. Помещение электрощитовой оборудовано охранной сигнализацией. Для подачи сигнала о проникновении в помещение электрощитовой установлены охранные магнитоконтактные извещатели «ИО 102-20/А2П», извещатели охранные объемные оптико-волоконные «Reflex». Также обеспечена передача извещений о пожаре в дежурную пожарную часть г. Павлодара, посредством устройства системы передачи извещений «С2000-PGE».

Проектом предусмотрено управление вентиляцией. При возникновении пожара, приборы приемно-контрольные «Сигнал-20М» передают сигнал на отключение вентиляции.

Кабели системы ПС проложены в кабельных каналах, в защитных трубах при прохождении в вертикальных каналах, а также через стены и перекрытия.

Электропитание системы пожарной сигнализации выполнено согласно ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012. На случай аварийной ситуации, предусмотрен резервный источник питания - аккумуляторная батарея.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012 и технической документацией завода-изготовителя.

Пожаротушение

Проектом предусмотрено оснащение системой автоматического пожаротушения (ПТ) в помещениях паркинга на цокольном этаже жилого дома.

В качестве основного прибора системы пожаротушения выбран блок приёмно-контрольный и управления «С2000-АСПТ». Работа блока осуществлена под управлением сетевого контроллера ПКиУ «С2000М»(см. ПС), совместно с приборами системы ПТ «Сигнал-20М» (см. ПС), «С2000-КПБ». Приборы пожаротушения, совместно с приборами ПС, расположены в металлическом шкафу в помещении электрощитовой.

Для обнаружения пожара в начальной стадии его развития, в помещениях паркинга установлены тепловые пожарные извещатели «ИП 103-5/1-А3 (н.з.)», для ручного включения системы ПТ предусмотрены извещатели пожарные ручные «ИПР 513-10».

В качестве системы пожаротушения в помещениях паркинга установлены модули порошкового пожаротушения «МПП (Н)-6-И-ГЭ-У2 («Тунгус»)».

Установка пожарной автоматики обеспечивает при пожаротушении формирование командного импульса:

на автоматические отключение вентиляции до начала выпуска огнетушащего вещества в защищаемое помещение;

на самозакрывание дверей;

на задержку подачи огнетушащего вещества в защищаемый объем на время, необходимое для эвакуации людей.

При срабатывании установки пожаротушения, внутри защищаемого помещения подается сигнал в виде надписи на световом табло «Порошок, уходи!», снаружи - «Порошок, не входи!» и «Автоматика отключена», и звуковой сигнал.

Проектом предусмотрено включение приточных и вытяжных установок вентиляции при превышении концентрации оксида углерода(СО) в воздухе. Для обнаружения оксида углерода, на стенах паркинга установлены газосигнализаторы «Мак-СКВ серии ИГС-98».

Диспетчеризация лифтов

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено устройство диспетчеризации лифтов на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь», которая включает в себя комплекс оборудования, материалов и линий связи для обеспечения контроля и передачи информации от лифтов. Связь с диспетчерским пунктом через оператора сотовой связи по GSM каналу связи.

Автоматизация учета тепловой энергии

В данном проекте в состав узла учета тепловой энергии входят:

тепловычислитель ВКТ-7-02;

два электромагнитных преобразователя расхода ПРЭМ диаметром 65 мм;

комплект термопреобразователей КТПТР-01 с защитными гильзами для установки на трубопровод;

устройство сбора и передачи данных TELEOFIS WRX700-R.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочным и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу. Наличие эвакуационных выходов соответствует СНиП РК 2.02-05-2009.

Открывание дверей принято по направлению выхода из помещений.

Для отделки помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение1», разработана ТОО «Лаборатория-Атмосфера».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: ДВС автотранспорта, земляные работы, участок ссыпки щебня, электросварочные работы, газосварочные работы, покрасочные работы, битумоплавильная установка при разогреве битума, планировка территории, склад щебня, выемочные и планировочные работы, сварка полиэтиленовых труб.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Математическое моделирование распространения приземных концентраций загрязняющих веществ выполнено с помощью программного комплекса «ЭРА» на границе ближайшей жилой зоны с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Согласно результатов расчетов максимальные приземные концентрации с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха составляют: Азота (IV) диоксид - 0,459 ПДК, Углерод оксид - 0,851 ПДК, Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния - 0,758 ПДК, по группе суммаций Азота (IV) диоксид и Сера диоксид - 0,61 ПДК. По остальным веществам менее 0,5 ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительно-монтажных работ обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 4.

Таблица №4

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2018 г.		Период СМР		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
0123 – Железо оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,012051	0,014428	0,012051	0,014428	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,012051	0,014428	0,012051	0,014428	
Всего по предприятию:		-	-	0,012051	0,014428	0,012051	0,014428	
0143 – Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000807	0,00107403	0,000807	0,00107403	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000807	0,00107403	0,000807	0,00107403	
Всего по предприятию:		-	-	0,000807	0,00107403	0,000807	0,00107403	
0146 – Оксид меди								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,047675	0,000118	0,047675	0,000118	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,047675	0,000118	0,047675	0,000118	
Всего по предприятию:		-	-	0,047675	0,000118	0,047675	0,000118	
0164 – Никель оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000154	0,0000255	0,000154	0,0000255	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000154	0,0000255	0,000154	0,0000255	
Всего по предприятию:		-	-	0,000154	0,0000255	0,000154	0,0000255	
0203 – Хром (VI) оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000785	0,0013115	0,000785	0,0013115	Период СМР

Продолжение таблицы №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000785	0,0013115	0,000785	0,0013115	
Всего по предприятию:		-	-	0,000785	0,0013115	0,000785	0,0013115	
0301 – Диоксид азота								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000125	0,0000004	0,000125	0,0000004	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000125	0,0000004	0,000125	0,0000004	
Всего по предприятию:		-	-	0,000125	0,0000004	0,000125	0,0000004	
0326 - Озон								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000142	0,0000005	0,000142	0,0000005	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000142	0,0000005	0,000142	0,0000005	
Всего по предприятию:		-	-	0,000142	0,0000005	0,000142	0,0000005	
0337 – Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,02515	0,0260005	0,02515	0,0260005	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,02515	0,0260005	0,02515	0,0260005	
Всего по предприятию:		-	-	0,02515	0,0260005	0,02515	0,0260005	
0342 – Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0000005	0,0000009	0,0000005	0,0000009	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0000005	0,0000009	0,0000005	0,0000009	
Всего по предприятию:		-	-	0,0000005	0,0000009	0,0000005	0,0000009	
0616 - Диметилбензол								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0075	0,058821	0,0075	0,058821	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0075	0,058821	0,0075	0,058821	
Всего по предприятию:		-	-	0,0075	0,058821	0,0075	0,058821	

Продолжение таблицы №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0621 - Метилбензол								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000289	0,0007593	0,000289	0,0007593	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000289	0,0007593	0,000289	0,0007593	
Всего по предприятию:		-	-	0,000289	0,0007593	0,000289	0,0007593	
0827 - Винилхлорид								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,0505	0,052	0,0505	0,052	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,0505	0,052	0,0505	0,052	
Всего по предприятию:		-	-	0,0505	0,052	0,0505	0,052	
1046 - Ацетон								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,001502	0,0022293	0,001502	0,0022293	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,001502	0,0022293	0,001502	0,0022293	
Всего по предприятию:		-	-	0,001502	0,0022293	0,001502	0,0022293	
1119 - Этилцеллозольв								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,001278	0,001732	0,001278	0,001732	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,001278	0,001732	0,001278	0,001732	
Всего по предприятию:		-	-	0,001278	0,001732	0,001278	0,001732	
1210 - Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000055	0,0000907	0,000055	0,0000907	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000055	0,0000907	0,000055	0,0000907	
Всего по предприятию:		-	-	0,000055	0,0000907	0,000055	0,0000907	
1524 – Уксусная кислота								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,025	0,026	0,025	0,026	Период СМР

Продолжение таблицы №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным:		-	-	0,025	0,026	0,025	0,026	
Всего по предприятию:		-	-	0,025	0,026	0,025	0,026	
2752 – Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,000469	0,030336	0,000469	0,030336	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,000469	0,030336	0,000469	0,030336	
Всего по предприятию:		-	-	0,000469	0,030336	0,000469	0,030336	
2754 – Углеводороды предельные С12-19								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,18	0,000816	0,18	0,000816	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,18	0,000816	0,18	0,000816	
Всего по предприятию:		-	-	0,18	0,000816	0,18	0,000816	
2902 – Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,003667	0,033645	0,003667	0,033645	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,003667	0,033645	0,003667	0,033645	
Всего по предприятию:		-	-	0,003667	0,033645	0,003667	0,033645	
2908 – Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,212205	0,1852032	0,212205	0,1852032	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,212205	0,1852032	0,212205	0,1852032	
Всего по предприятию:		-	-	0,212205	0,1852032	0,212205	0,1852032	
2909 – Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6001	-	-	0,19925	0,668419	0,19925	0,668419	Период СМР
Итого по неорганизованным:		-	-	0,19925	0,668419	0,19925	0,668419	

Окончание таблицы №4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по предприятию:		-	-	0,19925	0,668419	0,19925	0,668419	
ИТОГО по предприятию:		-	-	0,7686045	1,10301083	0,7686045	1,10301083	

Объект расположен в водоохраной зоне реки Иртыш. Условия проведения строительных работ и размещение объекта согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан №ЮЛШ-00072 от 12 июля 2018 года, при условии соблюдения мероприятий по предотвращению негативного воздействия на водные ресурсы, предусмотренные проектом.

Почвенно-плодородный слой подлежит снятию сохранению, для последующего использования при благоустройстве территории. Образующиеся на период строительства отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительно-монтажных работ, приведены в таблице 5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
всего	304,0185	-	304,0185
в т.ч. отходов производства	300,081	-	300,081
отходов потребления	3,9375	-	3,9375
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из под краски) (AD070)	0,067	-	0,067
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы (GG170)	300	-	300
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,014		0,014
Коммунальные отходы (GG060)	3,9375	-	3,9375
На период эксплуатации			
всего	23,77	-	23,77
в т.ч. отходов производства	-		-
отходов потребления	23,77	-	23,77
Янтарный уровень опасности			
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (GG060)	23,77	-	23,77

Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Проектом предусмотрен снос зеленых насаждений, попадающих под пятно строительства в количестве 64 штуки. Разрешение на снос зеленых насаждений №20 от 20 марта 2018 года. Предусмотрены компенсационные посадки.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 23 мая 2018 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На отведенном под застройку участке размещены два девятиэтажных жилых дома, парковка, детская площадка. Для маломобильных групп населения на парковке учтено одно парковочное место, расположенное ближе к входу в здание. При проектировании здания для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступности квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, предусмотрена установка пандуса.

В связи с стесненными условиями проектом принято решение предусмотреть систему удаления твердых бытовых отходов через мусорокамеры. Вывоз мусора будет осуществляться ежедневно по договору на оказание услуг со специализированной организацией.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

В подвальном помещении проектом предусмотрено размещение паркинга, помещений по техническому обеспечению обслуживания жилого дома в том числе: тепловых и водомерных узлов, электрощитовых.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы, с установкой пластмассовых решеток с сеткой.

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока. Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети. Теплоснабжение от существующих сетей.

Размер СЗЗ принимается в соответствии с классификацией объекта, согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237. По санитарным нормам жилые дома не классифицируются, в связи с этим санитарно-защитная зона не устанавливается.

Анализ расчетов показывает, при проведении строительно-монтажных работ в зоне влияния площадки строительства не имеется превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны. Шумовое и вибрационное воздействие на площадке не превышает предельно-допустимых уровней в жилой зоне. Электромагнитные и радиационные воздействия на площадке отсутствуют. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми

помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом И.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные проездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

На строительной площадке предусмотреть мероприятия по безопасному ведению строительно-монтажных работ вблизи существующих сооружений путем ограничений поворотов стрелы крана, сокращения складских пплощадей, устройства ограждения строительной площадки.

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Начало строительства - III квартал 2018 года (письмо заказчика №6/18 от 06 августа 2018 года).

Распределение инвестиций по годам:

на 2018 год - 44%;

на 2019 год - 56%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2018 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2018 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 05 июля 2018 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Общая сметная стоимость строительства на весь период строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК РК от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7):

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге.

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

Территориальный район - 14 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлено разрешение от уполномоченных органов на снос зеленых насаждений.
2. Отдельным проектом по наружным инженерным сетям будет предусмотрен вынос существующих сетей канализации.
3. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями пункта 14.5.2 СН РК 3.01-01-2013; пункта 4.4.10.9 СП РК 3.02-101-2012.
4. Норма обеспеченности парковочными местами для жилого здания принята согласно пункта 4.2.12 СП РК 3.03-105-2014.
5. Выполнен противопожарный разрыв между гостиницей и проектируемым домом №2. Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
6. Добавлены условные обозначения по генплану. Размеры границ участка приняты по акту на землепользование.
7. В связи с стесненными условиями проектом принято решение предусмотреть систему удаления твердых бытовых отходов через мусорокамеры. Вывоз мусора будет осуществляться ежедневно по договору на оказание услуг со специализированной организацией.
8. Выполнено сопряжение проезжей части с тротуаром бордюрным пандусом, показано сечение в покрытиях.
9. Указано на планах и ситуационной схеме направление севера.
10. Лист 4. План земляных масс выполнен согласно раздела 7 ГОСТ 21.508-93.
11. Лист 5. Принятые малые формы в проекте обновлены по УСН РК 8.02-03-2017. Показана размерная привязка ряда зеленых насаждений, пункт 9.3 ГОСТ 21.508-93.

Раздел ТХ

12. Заполнен штамп согласования со смежными отделами.
13. Выполнена ведомость основных комплектов чертежей по форме 2 ГОСТ 21.101-97.
14. Общие данные выполнены с учетом требований пункта 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и пункта 5.2 ГОСТ 21.501-2011.
15. Уменьшено количество ящиков согласно количеству квартир.
16. Предоставлен опросный лист на лифт.
17. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

Раздел АР

18. Климатический район принят по СП РК 2.04-01-2017.
19. Выполнена ведомость основных комплектов чертежей по форме 2 ГОСТ 21.101-97.
20. Общие данные выполнены с учетом требований пункта 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и пункта 5.2 ГОСТ 21.501-2011.
21. В подвалах добавлено не менее двух окон с приямками в каждом блоке согласно пункта 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012.

22. В общих данных проставлен класс жилья согласно таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012.

23. Паркинг под жилым домом выполнен с учетом требований пункта 4.4.7.4 СП РК 3.02-101-2012.

24. Экспликация помещений выполнена по форме 1 ГОСТ 21.501-2011.

25. На планах этажей проставлено обозначение квартир согласно рис.1 ГОСТ 21.501-2011.

26. Пересчитана общая площадь квартир.

27. На всех окнах и балконных системах предусмотрены защитные решетки согласно пункта 5.3.1.7 СН РК 3.02-01-2011.

28. Увеличена ширина площадки перед лифтами до 2100 мм согласно пункта 4.4.3.23 СП РК 3.02-101-2012.

29. Ширина гостиных (общих комнат) принята не менее 3,0 м согласно пункта 4.4.4.11 СП РК 3.02-101-2012.

30. Увеличены размеры входной площадки с пандусом до 2,2х2,2 м согласно пункта 4.6.2 СП РК 3.02-101-2012.

31. Предоставлен расчет инсоляции.

32. Увеличена площадь оконных проёмов на лестничных клетках с площадью открывающихся створок не менее 1,2 м^2 согласно пункта 4.4.3.3 СП РК 3.02-101-2012.

33. Пересчитаны площади ограждающих конструкций в энергетическом паспорте.

34. Выполнено устройство аварийных выходов из квартир согласно пункта 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*.

35. Предусмотрена вытяжная шахта в каждой секции согласно пункта 4.4.10.2 СП РК 3.02-101-2012.

36. Пересчитаны площади на листе 13 (Площадь откосов завышена).

37. Отделка квартир согласно таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012 предусмотрена улучшенной.

Раздел КР

38. Геометрия зданий приведена в соответствие с разделом АР.

39. Лист 1. Согласован раздел со смежными отделами (заполнен штамп согласования на листе общих данных).

40. Лист 3. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов (в наружных стенах под балками-поясами предусмотрены несущие перемычки).

Раздел ОВ

41. Выполнена таблица «Характеристика систем». Тепловая нагрузка обоснована расчетом для дома №1 и №2. План-схема приведена в соответствие планам.

42. Лист 2. План подвала приведен в соответствие с частью АР и эскизным проектом. Предусмотрена вентиляция электрощитовой.

43. Лист 3. Предоставлен разрез вентиляционной установки.

44. Листы 4-7. План выполнен по ГОСТ 21.602-2003. Отопительные приборы размещены под световыми проемами. В поквартирных системах отопления приборы учета тепла, регулирующая и запорная арматуры для каждой квартиры размещены в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала. Прокладка трубопроводов систем отопления предусмотрена скрытой.

45. Лист 8. Выполнено обозначение систем вентиляции.

46. Аксонометрическая схема приведена в соответствие с планами. На узлах увязана марка радиатора с общими указаниями. Выполнена схема системы вентиляции ВЕ15-ВЕ18.

47. Гидравлическая схема приведена в соответствие с планами и схемой.

48. Схема приточно-вытяжной вентиляции выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003.

49. Лист 15,1. Откорректирован в спецификации диаметр шарового крана.

50. СО. Добавлена термостатическая головка. Указаны марка теплоизоляции и ГОСТ на сталь листовую оцинкованную.

51. Тепловая нагрузка в блочно-тепловом пункте приведена в соответствие разделу ОВ.

Раздел ВК

52. Дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

53. Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.

54. Согласно СН РК 4.01-02-2011 пункт 5,5 установка запорной арматуры выполнена на подводках к каждому сантехническому прибору.

55. Указаны размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем (на планах подвала, технического подполья) ГОСТ 21.601-2011 пункт 6.1.5

56. Предусмотрен прибор учета воды согласно «Водного Кодекса Республики Казахстан» Статья 92-8.

Раздел ЭО

57. Откорректировано количество питаемых лифтов согласно ТХ части.

58. Предусмотрено ремонтное освещение в тепловом узле, электрощитовой.

59. На планах указаны тип светильников и высота подвеса настенных светильников.

60. На схеме запитаны возушные завесы паркинга, дымоудаление. Даны пояснения по отключению вентиляции при пожаре.

61. Откорректировано количество ВП-2, РП-1 в спецификации.

62. В паркинге у въездов установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

63. В паркинге к сети аварийного освещения подключены световые указатели эвакуационных выходов, пути движения автомобилей. Предусмотрены светильники, указывающие пути движения.

Раздел СС

64. Согласно требований СН РК 4.02-01-2011, пункт 6.1.2, разработан и представлен проект узла учета тепловой энергии.

65. Пожарная сигнализация. ПС1, ПС2. Лист 1. Предоставлено согласование со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

66. Пожарная сигнализация. ПС1, ПС2. Лист 1.2. В общих указаниях откорректирован адрес дома, исключены ссылки на отмененные нормативы.

67. Пожарная сигнализация. ПС1, ПС2. Планировка и экспликация помещений приведены в соответствие с 1-18-АР.

68. Пожарная сигнализация. ПС1, ПС2. Предусмотрен 10% запас извещателей всех типов, согласно требований СН РК 2.02-02-2012, пункт 16.4.11.

69. Пожарная сигнализация. ПС1, ПС2. В спецификации оборудования учтен щит для установки приборов ПС.

Раздел «Автоматика»

70. Пожаротушение паркинга. ПТ1, ПТ2. Лист 1. Предоставлено согласование со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

71. Пожаротушение паркинга. ПТ1, ПТ2. Лист 1.2. В общих указаниях откорректирован адрес дома, исключены ссылки на отмененные нормативы.

72. Пожаротушение паркинга. ПТ1, ПТ2. Планировка и экспликация помещений приведены в соответствие с 1-18-АР.

73. Пожаротушение паркинга. ПТ1, ПТ2. Предусмотрен 10% запас извещателей всех типов, согласно требований СН РК 2.02-02-2012, пункт 16.4.11.

74. Предусмотрена автоматическая система дымоудаления паркинга, согласно требований МСН 2.02-05-2000, пункт 6.19, СН РК 4.02-01-2011, пункт 8.17.

75. Предусмотрена система измерения концентрации СО (газоанализаторы). согласно МСН 2.02-05-2000, пункт 6.13.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

76. Объемы выбросов и образования отходов рассчитаны по сметной документации.

77. Предоставлено согласование условий проведения строительных работ и размещения объекта в водоохранной зоне реки Иртыш с бассейновым водохозяйственным управлением

78. Предоставлен протокол учета общественного мнения в форме «открытых собраний».

79. Предоставлено разрешение на снос зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара».

80. Предусмотрено применение альтернативных приборов освещения, не содержащих ртуть.

Раздел ПОС

81. Лист 8. Потребность в кадрах, энергоресурсах и в транспортных средствах выполнена с разбивкой по годам.

82. Лист 9. Технико-экономические показатели откорректированы с разбивкой по годам.

83. Лист 9. Откорректировано начало строительство объекта.

84. Лист 10. Календарный план пересмотрен согласно изменения срока начала строительства.

85. Выполнена ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ с распределением по годам.

86. Стройгенплан откорректирован по замечаниям.

Раздел СД

87. В сводном сметном расчете откорректирован Раздел I Проектирование.

88. Сметная документация пересчитана в действующих текущих ценах с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам и уточнения сроков строительства согласно письма от заказчика о начале строительства.

89. Выполнена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 2 комнатных 4 комнатных	шт. шт. шт.	96 64 32	96 64 32
3	Площадь участка		0,4367	0,4367
4	Площадь застройки	$м^2$	1886,0	1886,0
5	Общая площадь квартир	$м^2$	9294,0	9294,0
6	Строительный объем	$м^3$	56878,22	56878,22
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 971,514 1 621,685 70,111 279,718	1 842,394 1 522,808 65,344 254,241
	из них:			
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 971,514 1 621,685 70,111 279,718	810,106 651,823 27,970 130,313
9	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - - -	1 032,288 870,986 37,374 123,928
10	Продолжительность строительства	мес.	9	9

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двух 9-ти этажных домов с техническим этажом и подземным паркингом» по адресу г. Павлодар ул. Лермонтова 1, строение 1» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей	– 9 этажей
Количество квартир, в том числе:	– 96 шт.
2 комнатных	– 64 шт.
4 комнатных	– 32 шт.
Площадь участка	– 0,4367 га
Площадь застройки	– 1886,0 м^2
Общая площадь квартир	– 9294,0 м^2
Строительный объем	– 56878,22 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы,	– 1 842,394 млн. тенге
в том числе: СМР	– 1 522,808 млн. тенге
оборудование	– 65,344 млн. тенге
прочие	– 254,241 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 9 месяцев

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «Адмирал-77» в соответствии с условиями договора от 31 мая 2018 года №01-0749.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласы, Лермонтов көшесі, 1-үй, 1-құрылыс мекенжайы бойынша «Техникалық қабаты мен жерасты паркингі бар екі 9 қабатты тұрғын үй салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	– 9 қабат
Пәтерлер саны, соның ішінде:	– 96 дана
2 пәтерлі	– 64 дана
4 пәтерлі	– 32 дана
Жер телімінің ауданы	– 0,4367 га
Құрылыс ауданы	– 1886,0 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 9294,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 56878,22 текше метр

2018-2019 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 1 842,394 млн. теңге

соның ішінде: ҚМЖ – 1 522,808 млн. теңге

жабдықтар – 65,344 млн. теңге

басқалар – 254,241 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы – 9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2018 жылғы 31 мамырдағы №01-0749 шарттың тәртібіне сәйкес «Адмирал-77» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

Директор

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Вассерберг А.О.

Эксперт

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Самат К.М.

Главный специалист

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист