«Parassat» көп функционалды тұрғын-қонақ үй кешені»
(сыртқы коммуникациясыз)
жұмыс жобасы бойынша
09.07.2018 ж. № ҚСО-0034/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СОМ - ПВ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСД Строй-проект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Parassat» көп функционалды тұрғын-қонақ үй кешені» (сыртқы коммуникациясыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Қазақстан Сараптама Орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан Сараптама Орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ ҚСО-0034/18 от 09.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СОМ - ПВ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСД Строй-проект»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций)** выдано ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций) разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №ҚСО-0014 от 17 мая 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций).

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «СОМ - ПВ».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСД Строй-проект», государственная лицензия №16004579 от 11 марта 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «СОМ - ПВ».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 августа 2017 года на разработку рабочего проекта «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций), утвержденное директором ТОО «СОМ - ПВ»;

постановление акимата города Павлодара №252/5 от 11 марта 2016 года «О предоставлении права частной собственности на земельный участок ТОО «СОМ - ПВ»;

постановление акимата города Павлодара №939/20 от 07 сентября 2016 года «Об изменении целевого назначения земельного участка ТОО «СОМ - ПВ»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0361248 (кадастровый номер земельного участка: 14-218-012-1374), выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области от 05 октября 2016 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ28VUA00035368 от 02 апреля 2018 года на проектирование объекта «Строительство многофункционального жилищно-гостиничного комплекса «Parassat», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Павлодара от 10 июня 2016 года;

отчет по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО фирмой «Изыскатель ПВ» в июне 2017 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №104 от 02 апреля 2018 года, на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-4509 от 10 июля 2017 года, на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №873-17-ГПЭС от 11 мая 2017 года, на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция города Павлодара» №ЮЛД-00050 от 29 декабря 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.

Том 2. Проект организации строительства.

Том 3. Рабочие чертежи.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Расчет основания и фундаментов здания.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многофункционального жилищно-гостиничного комплекса «Parassat» является обеспечение жильем населения и комфортное проживание гостей.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен: г. Павлодар, ул. Ленина, 170.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Расчетная температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Нормативная снеговая нагрузка для II снегового района	- 70 кгс/м^2.
Нормативный напор ветра для III ветрового района	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ТОО фирмой «Изыскатель ПВ» в июне 2017 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш.

В пределах изученной глубины 12,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделены следующие комплексы отложений: образования современного возраста (насыпной грунт); эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (супесь); аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (песок мелкий, песок средней крупности и песок крупный); отложения аральской свиты неогенового возраста (глина).

В геологическом разрезе участка работ с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено шесть инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт, в лаборатории не изучался, по причине его непригодности для использования в качестве основания под здания и сооружения.

ИГЭ-2 Супесь, по степени морозной пучинистости супесь является непучинистой. Физико-механические свойства: плотность, г/см^3=1,87; угол внутреннего трения при замачивании, градус=29; сила сцепления при водонасыщении, кгс/см^2=0,10; модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2=130.

ИГЭ-3 Песок средней крупности. Физико-механические свойства: плотность, г/см^3=1,96; угол внутреннего трения при естественной влажности, градус=35; сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2=0,01; модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2=320.

ИГЭ-4 Песок мелкий. Физико-механические свойства: плотность, г/см^3=2,02; угол внутреннего трения при естественной влажности, градус=34; сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2=0,03; модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2=350.

ИГЭ-5 Песок крупный. Физико-механические свойства: плотность, г/см^3=2,08; угол внутреннего трения при естественной влажности, градус=40; сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2=0,01; модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2=400.

ИГЭ-6 Глина полутвердая. Физико-механические свойства: плотность, г/см^3=1,82; угол внутреннего трения при естественной влажности, градус=19; сила сцепления при естественной влажности, кгс/см^2=0,01; модуль деформации при естественной влажности, кгс/см^2=80.

Подземные воды на площадке работ вскрыты всеми скважинами на глубине 1,3 - 1,9 м, по условиям залегания характеризуются как грунтовые.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,4 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Генеральный план разработан в соответствии с требуемой ориентацией помещений, с учетом противопожарных, санитарно-эпидемиологических требований и норм, а также с учетом существующей застройки микрорайона.

Топогеодезическая съемка площадки в М1:500 выполнена ТОО фирмой «Изыскатель ПВ» в июне 2017 года.

Участок площадью 0,1950 га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по улице Ленина. Размер участка сложной конфигурации с максимальными размерами 77,1х24,45 м.

С западной стороны участок граничит с дорогой, с северной - с театром им. А.П. Чехова, восточной - дорогой, с южной стороны участок граничит с парком отдыха. Подъезды и подходы к жилищно-гостиничному комплексу увязаны с окружающей территорией.

На отведенном под застройку участке размещен жилищно-гостиничный комплекс с паркингом для временного хранения автомобилей.

На территории жилищно-гостиничного комплекса предусмотрен сквозной проезд, ширина проезда принята 5,5 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию. Расчет выполнен по требованиям ВСН-46-83, как для внутриквартальных проездов.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки по уклону на проезжую часть улицы.

Система координат – местная (город Павлодар), система высот – Балтийская.

Работы по разработке наружных инженерных сетей и благоустройству территории будут выполнены отдельным проектом.

Показатели генерального плана

Площадь участка	– 0,1950 га.
Площадь застройки	– 1415,0 м².
Свободная площадь под благоустройство территории	– 535,0 м².

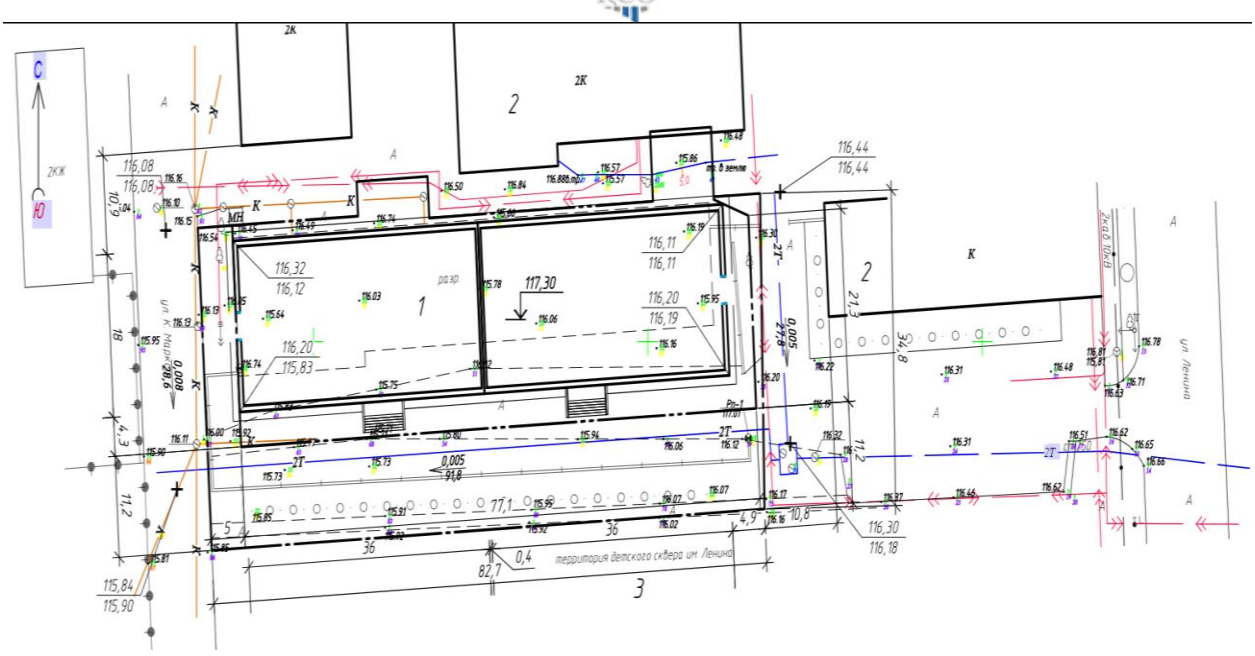


Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемый объект, с мансардным этажом и техподпольем, состоит из двух блок-секций с размерами в осях 18,0х72,1 м. Этажность – 5 этажей.

В составе многофункционального жилого комплекса проектом предусмотрено наличие следующих функциональных зон: в первой блок-секции располагаются жилые квартиры, во второй блок-секции на первом и втором этажах жилые квартиры, на третьем, четвертом и пятом этажах: апартаменты и комнаты обслуживающего персонала. Высота этажа от пола до низа потолка 3,0 м.

В подвальной части проектом предусмотрен паркинг для легковых автомобилей в количестве 32 мест. Так же проектом предусмотрено размещение помещений по техническому обеспечению обслуживания здания в том числе: водомерный узел, лестничная клетка, тепловой узел, электрощитовая, венткамера, паркинг, лестничная клетка. Высота паркинга 3,1 м.

Во внутренней планировке учтено четкое функциональное зонирование, удобную связь между всеми зонами.

Для маломобильных групп населения на входной площадке проектом предусмотрены наклонные платформенные подъемники. Жилой дом оборудован лифтами грузоподъемностью 630 кг.

В блок-секциях имеются вход и выход через подвал непосредственно наружу. Связь между этажами осуществлена по лестнице типа Л1, имеющей выход непосредственно наружу и пассажирским лифтом. Вход в машинное помещение лифта и выход на чердак предусмотрен по лестнице.

Облицовка наружных стен – силикатный кирпич под расшивку швов.

Цоколь – сплиттерная плитка.

Внутренняя отделка стены – улучшенная штукатурка, выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, известковая окраска, масляная окраска.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99. Окна оборудованы пластиковыми подоконными досками по ГОСТ 30674-99. Внутренние откосы окон выполнены шпатлевкой сухими смесями – 3 мм, улучшенной штукатуркой, улучшенной водоэмульсионной окраской, наружные – пластиковые. Установка оконных отливов, оцинкованные кровельная сталь толщина – 0,8 мм, шириной 200 мм.

Ворота – приняты автоматические гаражные секционные ворота с торсионным механизмом RSD02 фирмы «DOORHAN» .

Двери – деревянные, металлические, из алюминиевого профиля, металлические.

Кровля – с холодным чердаком, наружным организованным водостоком, плоская рулонная.

Отмостка – бетонная, шириной 1,0 м с уклоном 3%.

Таблица №1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Количество этажей	этаж	5
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	 шт. шт. шт.	 78 68 10
3	Площадь застройки здания	$м^2$	1415,0
4	Общая площадь	$м^2$	6427,0
5	Строительный объем	$м^3$	32 290,0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II технически не сложный.

Степень огнестойкости здания – I.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с наружными и внутренними несущими стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Расчет фундаментов выполнен с помощью проектно-вычислительного комплекса «Scad» с реализацией конечно-элементного моделирования статистических и динамических расчетных схем, проверкой устойчивости, выбором невыгодных сочетаний усилий, проверкой несущей способности стальных конструкций.

Фундаменты - ленточного типа, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 уложенных по монолитной фундаментной плите. Монолитная плита выполнена из бетона класса В20, армированная арматурой класса А-III диаметром 18 мм по ГОСТ 5781-82. Под плитой выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В3,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Под плитами перекрытия подвала выполнен монолитный пояс из бетона класса В15 с армированием из арматуры класса А-III диаметром 10 мм.

Основанием под фундаменты служит песок средней крупности. Физико-механические свойства: плотность, $г/см^3$=1,96; угол внутреннего трения при естественной влажности, градус=35; сила сцепления при естественной влажности, $кгс/см^2$=0,01; модуль деформации при естественной влажности, $кгс/см^2$=320.

Наружные стены жилого дома представляют собой трехслойную конструкцию:

несущий внутренний слой из полнотелого силикатного кирпича, толщиной 380 мм марки СУРПо-М125/F35 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100;

внутренний слой теплоизоляции из плитного пенополистирола марки ПСБ-С-25, объемным весом 25 кг/м^3 по ГОСТ 15588-86, толщиной 130 мм;

наружный защитно-декоративный слой из отборного полнотелого силикатного кирпича, толщиной 120 мм с расшивкой швов марки СУЛПо-М100/F35 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100.

Марка кирпича по морозостойкости F35.

Слой теплоизоляции из плитного пенополистирола марки ПСБ-С-25 обернут полиэтиленовой пленкой.

Наружный облицовочный слой кладки из силикатного кирпича и утеплитель опираются через этаж на сборные керамзитобетонные балки-пояса. Наружный облицовочный слой кирпичной кладки соединяется с несущей частью стены анкерами.

В уровне плит перекрытий над первым, третьим, этажами на отм. 3,300, 9,900 соответственно по периметру наружных стен выполнен балки-пояса из керамзитобетона плотностью 600 кг/м^3 класса В12,5, высотой 200 мм.

Непрерывно по длине всех наружных и внутренних стен под плитами перекрытий между 2-ым и 4, 5-ым этажами выполнен арматурный пояс, следующим образом: продольная арматура диаметром 10 мм класса А-III (по 3 шт. для наружных стен с шагом 150 мм по ширине стены; по 4 шт. для внутренних стен) состыкована на сварке по длине «внахлест» с перепуском по 150 мм; поперечная арматура диаметром 5Вр1 с шагом 500 мм по длине стен.

Вентиляционные шахты в пределах чердака и выше уровня кровли выполнены из керамического кирпича марки М100 на растворе М50; марка кирпича вентиляционных шахт по морозостойкости Мрз25. Вентиляционные шахты выведены над поверхностью крыши на 700 мм и перекрыты плоскими железобетонными плитами.

Внутренние стены выполнены из полнотелого силикатного кирпича толщиной 380 мм марки СУРПо-М125/F35 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100. Выполнено армирование в местах пересечения наружных и внутренних стен, участков стен с вентиляционными каналами, участков стен с наличием ниш, простенков, участков стен в местах опирания перемычек.

Перегородки выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М75 на растворе М50 толщиной 90 мм (укладываются на ребро), армированные арматурой из двух диаметров 3Вр1 через три ряда кладки. Перегородки устанавливаются по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, вып. 5.

Перегородки между квартирами двойные общей толщиной 220 мм выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М75 на растворе М50 толщиной 90 мм + 90 мм (укладываются на ребро), армированные арматурой из двух диаметров 3Вр1 через три ряда кладки, с воздушной прослойкой толщиной 40 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 63. Выполнено утепление торцов плит перекрытия, опирающихся на торцевые стены, пенополистиролом объемным весом 40 кг/м^3 толщиной 20 мм, обернутым полиэтиленовой пленкой.

Элементы лестниц:

площадки – из сборных многопустотных железобетонных панелей перекрытия;

косоуры – из металлических прокатных профилей;

ступени – сборные железобетонные.

Крыша с холодным чердаком.

Холодный чердак вентилируется наружным воздухом через отверстия в стенах чердака и имеет утепленное чердачное перекрытие верхнего этажа.

Водосток кровли – наружный организованный. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты марки ППЖ-160 толщиной 270 мм; утеплитель в покрытии над лестнично-лифтовым узлом – минераловатные плиты марки ППЖ-160 толщиной 270 мм.

Лифт – пассажирский грузоподъемностью 500 (630 кг), скорость движения кабины 1,0 м/с с кирпичной шахтой.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита стальных конструкций материал группы I, грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и два слоя эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 или другие равноценные по качеству. Степень очистки под лакокрасочные покрытия – 3.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 2.02-05-2009 «Противопожарные нормы».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

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

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

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

Схема подключения к тепловым сетям - зависимая. Теплоснабжение жилого дома запроектировано от блочно-модульного теплового пункта, расположенного в подвале. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С.

Горячее водоснабжение осуществляется от пластинчатых теплообменников. Схема системы отопления жилого дома принята поквартирная, горизонтальная, однотрубная. В каждой квартире установлен узел поквартирного учета тепла. На обратном трубопроводе поквартирной системы установлены автоматические балансировочные клапаны, а на подающем трубопроводе установлены шаровые краны. Для опорожнения поквартирных систем отопления запроектирована отдельная система со стояками, с индексом «б», которые опускаются в подвал, с последующей прокладкой трубопроводов до теплового пункта, а затем гибким шлангом в раковину. Отопление лестничных клеток выполнено от отдельной ветки.

Отопление паркинга осуществляются также от отдельной ветки гладкими стальными регистрами диаметром 100 мм. Схема отопления паркинга двухтрубная с попутным движением воды. Магистральные трубопроводы проложены под потолком подвала. Уклон магистральных трубопроводов 3% в сторону теплового узла.

В качестве отопительных приборов в доме приняты стальные панельные радиаторы. Каждый нагревательный прибор в комплекте имеет воздушный клапан для удаления воздуха из системы. Радиаторы с нижним подключением оснащены встроенным термостатическим клапаном.

Для спуска воды установлены шаровые краны. Дренаж осуществляется в дренажный трубопровод. На лестничной клетке и во входном тамбуре установлены стальные панельные радиаторы.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены муфтовые вентили и пробно-спускные краны. Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов: края гильз расположены на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающие нормируемый предел огнестойкости ограждений. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за два раза. Трубопроводы, проходящие в подпольных каналах и над воротами, изолированы трубной изоляцией по ГОСТ 16381-77. Перед изоляцией трубы покрываются лаком БТ-577 за два раза.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы с установкой пластмассовых решеток с сеткой тип 1724С. Для вентиляции жилого дома применены вентиляционные каналы. Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0,7 м. Приток неорганизованный через оконные и дверные проемы. Воздуховоды на чердаке заизолированы теплоизоляцией K-FLEX AIR самоклеющейся с покрытием METAL толщиной 13 мм. В помещениях паркинга проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приточно-вытяжная вентиляция паркинга рассчитана на разбавление и удаление вредных газовыделений от работающих электродвигателей автомобилей. Для приточно-вытяжной вентиляции паркинга, в венткамерах, запроектированы вентустановки VTS (системы П1, В1, В2). Вытяжка из парковки осуществляется из двух зон: верхней и нижней (0,3 м от пола поровну).

Для противодымной вентиляции паркинга запроектированы системы Д1 и Д2. В состав систем ДУ входит: крышные вентиляторы для дымоудаления и клапаны дымоудаления.

Водоснабжение и канализация

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

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, циркуляцией и хозяйственно-бытовой, а также производственной канализацией.

Снабжение жилого дома холодной водой запроектировано от наружной сети города Павлодара. Для учета расхода воды на вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменника, установленного в тепловом узле.

Так же в каждой квартире установлены индивидуальные счетчики учета холодной и горячей воды.

Согласно норм, расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1х2,6 л/сек. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и установленных на высоте 1,35 м над полом помещения. Пожарный кран укомплектован пожарным рукавом длиной 10 м и расположен в навесном пожарном шкафу. Кроме того, предусмотрена установка двух ручных огнетушителей ОП-8.

Трубопроводы систем холодного, горячего и противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено покрытие стальных труб эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Трубопроводы систем холодного, противопожарного, горячего водоснабжения и циркуляции, проложенные в подвале изолированы гибкой трубчатой изоляцией К-FLEX EC. Толщина изоляции - 13 мм.

На стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Сброс сточных вод от жилого дома предусмотрен в наружные сети канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей по ТУ 640РК 38682338ТОО-02-2000.

В подвале предусмотрено порошковое пожаротушение.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарно-бытовым приборам, пожарным кранам, для подачи воды в теплообменник для приготовления горячей воды с запиткой от наружных сетей водопровода двумя вводами диаметром 110х5,3 мм. Снабжение здания холодной водой предусмотрено от существующего городского кольцевого водопровода. На вводах для учета расхода воды предусматривается установка водомерных узлов со счетчиками холодной воды (прибор учета передачи данных) диаметром 65 мм с радиомодулем с возможностью дистанционного снятия показаний. Напор в точке подключения в городском водопроводе составляет 45,0 м.вод.ст. Требуемый напор на вводе в здание при хозяйственно-питьевом водопотреблении 36 м.вод.ст., при пожаре 42,0 м.вод.ст.

Внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 1 струя по 2,5 л/с. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещения и размещаются в шкафах. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Водопроводная сеть на хозяйственно - питьевое и противопожарное водоснабжение в здании запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-100 мм по ГОСТ 3262-75*. Вводы водопровода в здание выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108х4,5 мм по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной» антикоррозионной изоляцией.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения, проложенные в подвале, изолируются. Конструкция тепловой изоляции принята гибкая трубчатая K-FLEX. Толщина изоляции 25 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии обернуты гидроизоляционным материалом без зазора.

Приготовление горячей воды для подачи воды к санитарно-бытовым приборам предусмотрена закрытая через теплообменник. Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы.

Для циркуляции в системе горячего водоснабжения на трубопроводах системы Т4 в тепловом пункте устанавливаются циркуляционные насосы UPS 25-80 N 180 Q=2,69 м^3/ч, Н=4,0 м, Р2=0,165 кВт (1 - рабочий, 1 - резервный).

На выходе из теплового узла для учета расхода горячей воды установлен водомерный узел с водомером (прибором учета воды) диаметром 65 мм, на входе в тепловой узел для учета расхода горячей воды (циркуляционной) установлен водомерный узел с водомером диаметром 50 мм.

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборным циркуляционным стоякам системы.

Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-80 мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам выполнены из водопроводных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Магистральные сети В1 проложены с уклоном 0,002 к местам спуска воды. Трубопроводы систем горячего водоснабжения, проложенные в подвале, изолируются. Конструкция тепловой изоляции принята гибкая трубчатая K-FLEX. Толщина изоляции - 25 мм.

Бытовая канализация К1 предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию. Система включает в себя 4 выпуска диаметром 100 мм.

Система внутренней канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуск из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Участки канализационной сети, проложенные по чердаку, утеплены.

Места прохода стояков через перекрытия допускается заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренним водостоком с выпуском воды на отмостку здания в бетонный лоток.

Водосточный стояк запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ80 SDR21 диаметром 90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2001, выпуск из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск водостока в месте пересечения с наружной стеной здания изолирован минеральной ватой слоем не менее 50 мм с заделкой отверстия с обеих сторон стены цементным раствором.

Электротехнические решения

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

По степени надежности электроснабжения жилищно-гостиничный комплекс согласно ПУЭ РК, относится ко II категории.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительного устройства типа ВРУ, состоящего из: вводной и распределительной панелей ВРУ1-13-65УХЛ4.

ВРУ устанавливается в электрощитовой.

К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание кабельной линией на напряжение 380В.

В ВРУ предусматривается учет электрической энергии, общедомовых потребителей.

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 учетно-распределительных щитков типа ЩЭ-3-1-36, ЩЭ-4-1-36 с отсеком слаботочных систем.

В щитках размещаются счетчики электрической энергии, вводные автоматические выключатели и выключатели распределения на каждую квартиру. Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб=30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей. Согласно СН РК 4.04-23-2004, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Высота установки:

розетки - 0,3 м от пола, в кухнях - 0,9 м;

розетки в кухнях - 0,5 м от пола для электроплит;

выключатели 0,8 м от пола.

В квартирах жилого дома предусмотрены однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения (1,5 мм^2);

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп (2,5 мм^2);

группа 3 на ток 32А для питания розетки кухонной плиты (6 мм^2).

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг и проводом ПВ1, прокладываемым в стояках шахт коммуникаций жилых этажей в ПВХ трубах. Групповые сети в квартирах выполняются трех проводными (фазный, нулевой рабочий, и нулевой защитный «РЕ» проводники) кабелем ВВГнгП, прокладываемым скрыто в штрабе в стенах в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий. В каждой квартире устанавливается электрический звонок на 220 В с кнопкой на высоте 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу выполняются проводом ПВ1-0,38 кВ в ПВХ трубах открыто на скобах. Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Общедомовое освещение предусматривается светодиодными светильниками. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения. Управление рабочим освещением межэтажных площадок и карманов осуществляется выключателями. Управление освещением лестничных клеток осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу все темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутренней стороны, чтобы не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и эвакуационным освещением ото ВРУ. От панели домоуправления питается и управляется сеть безопорного наружного освещения территории, прилегающей к жилому дому. Освещение выполняется светодиодным светильником, установленным на кронштейне на стене между вторым и третьим этажами. Сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ прокладываемым открыто по стене на скобки. Управление наружным освещением: ручное - автоматом со сборки и автоматическое - от фоторелейного устройства панели домоуправления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат, проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х4, проложенным в полиэтиленовой трубе в полу.

Слаботочные сети и системы

Пожарная сигнализация

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

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и извещения о пожаре дежурного персонала, включения системы оповещения о пожаре. Для обнаружения пожара приняты извещатели точечные тепловые ИП103-5/1-А3 и дымовые ИП212-141М. Также сигнализация может быть включена при помощи ручного пожарного извещателя ИПР-55, установленного на пути эвакуации. В качестве пожарной станции применяется прибор «ВЭРС-ПК24П». Проектируемые шлейфы пожарной сигнализации подключаются к существующему прибору «ВЭРС-ПК24П», установленному на первом этаже в холле.

При срабатывании одного пожарного извещателя в шлейфе прибора формируется сигнал «Внимание», двух – сигнал «Пожар».

Ручные извещатели устанавливаются по плану на расстоянии 1,5 м от пола.

Подключение извещателей производится кабелем КСВВнг-LS 2х0,8, проложенным по стенам в кабельном канале из ПВХ.

Согласно норм принят 2-ой тип оповещения людей о пожаре. Система включает в себя комбинированное оповещение: Маяк 12-КП и световое табло «Выход».

Контрольный прибор установлен при входе на высоте 1,5 м. Включение системы осуществляется автоматически прибором «ВЭРС-ПК24П» при работе при режиме «Пожар». При отключении питания от сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от резервного аккумулятора.

Согласно ПУЭ РК пожарная сигнализация в части обеспечения электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Электропитание установки осуществляется от двух независимых источников переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц и не менее 1,0 кВт каждый, или от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторной батареи, установленной в приборе «ВЭРС-ПК24П».

Резервное питание обеспечивает нормальную работу установки в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме пожар.

Автоматизация учета тепловой энергии

Проект автоматизации теплового узла разработан в соответствии с требованиями СТ РК 21.404-2002 «Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах» и СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Объем теплотехнического контроля выполняется на основании «Правил учета тепловой энергии и теплоносителя» РД34РК09.102-96, а также задания на проектирование.

Диспетчеризация пассажирских лифтов

Проект выполнен на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов и предназначен для обеспечения дистанционного, централизованного контроля за работой лифтов, эксплуатирующихся в жилом доме.

Энергосбережение

Здание запроектировано с выполнением установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания. Обеспечено эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации в соответствии с законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - I.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возлагается на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций)» разработана ИП «ЭкоМ».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду строительно-монтажные работы относятся к 4 категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

На этапе строительства выявлены следующие источники выделения загрязняющих веществ: работа автотехники, земельные (погрузо-разгрузочные работы), участок ссыпки песка, участок ссыпки щебня, участок асфальтобетонной смеси, участу ссыпки растительной земли, сварочные работы, лакокрасочные работы, газовая резка металла, сварочный пост полиэтиленовых труб, работа дисковой пилы, укладка асфальтобетона.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эколог». Максимальные приземные концентрации от площадки строительства до жилой зоны менее 1 ПДК и соответствуют санитарно-гигиеническим показателям качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Период СМР (12 месяцев)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II) оксид						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	Период СМР
Пост газ. резки металла	6009	0,0359	0,0181	0,0359	0,0181	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,000035	0,00162	0,000035	0,00162	Период СМР
Пост газ. резки металла	6009	0,0005	0,0003	0,0005	0,0003	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	Период СМР
Пост газ. резки металла	6009	0,0178	0,009	0,0178	0,009	Период СМР
(0337) Углерод оксид						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,0001	0,0013	0,0001	0,0013	Период СМР
Пост газ. резки металла	6009	0,0176	0,0089	0,0176	0,0089	Период СМР
Пост сварки полиэтилена	6010	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	Период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,000006	0,00007	0,000006	0,00007	Период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Неорганизованные источники:						
Сварочный пост электродами	6007	0,00003	0,0003	0,00003	0,0003	Период СМР

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		Период СМР (12 месяцев)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
(0616) Ксилол						
Неорганизованные источники:						
ЛКМ работы	6008	0,00147	0,0385	0,00147	0,0385	Период СМР
(0621) Толуол						
Неорганизованные источники:						
ЛКМ работы	6008	0,0006	0,016305	0,0006	0,016305	Период СМР
(1210) Бутилацетат						
Неорганизованные источники:						
ЛКМ работы	6008	0,00027	0,003001	0,00027	0,003001	Период СМР
(1401) Пропан-2-он (ацетон)						
Неорганизованные источники:						
ЛКМ работы	6008	0,00051	0,0066026	0,00051	0,0066026	Период СМР
(1555) Уксусная кислота						
Неорганизованные источники:						
Пост сварки полиэтилена	6010	0,0001	0,00008	0,0001	0,00008	Период СМР
(2752) Уайт-спирит						
Неорганизованные источники:						
ЛКМ работы	6008	0,00027	0,0112	0,00027	0,0112	Период СМР
(2754) Алканы C_{12}-C_{19} (углеводороды предельные C_{12}-C_{19}						
Неорганизованные источники:						
Битумные работы	6011	0,0481	0,00004	0,0481	0,00004	Период СМР
Укладка асфальтобетона	6012	0,0496	0,0814	0,0496	0,0814	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %						
Неорганизованные источники:						
Земельные работы	6002	0,1792	8,4328	0,1792	8,4328	Период СМР
Участок ссыпки песка	6003	0,0392	0,0657	0,0392	0,0657	Период СМР
Участок ссыпки растительной земли	6006	0,0392	0,2017	0,0392	0,2017	Период СМР
Сварочный пост электродами	6007	0,000015	0,00017	0,000015	0,00017	Период СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 менее 20 %						
Неорганизованные источники:						
Участок ссыпки щебня	6004	0,0187	0,3853	0,0187	0,3853	Период СМР
Участок ссыпки асф. смеси	6005	0,0187	0,0456	0,0187	0,0456	Период СМР
		(2936) Пыль древесная				
Неорганизованные источники:						
Дисковая пила	6013	0,262	0,0031	0,262	0,0031	Период СМР
Итого по организованным источникам:		0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:		0,730606	9,3469886	0,730606	9,3469886	
Итого по предприятию:		0,730606	9,3469886	0,730606	9,3469886	

Для обеспечения технологических, производственных и бытовых нужд предусматривается использование городских централизованных сетей водоснабжения и канализирования.

Материалы рабочего проекта согласованы ГУ «Ертисская бассейновая инспекция» № ЮЛД 00050 от 29 декабря 2017 года.

Для предотвращения загрязнения поверхностного атмосферного стока на период строительства предусмотрены следующие мероприятия: организованный сбор и своевременный вывоз отходов производства и потребления; соблюдение правил эксплуатации автостроительной техники, исключающее проливы топлива и масел; исключение хранения горюче-смазочных материалов и заправки транспортных средств.

На период строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления. Проектом предусматриваются мероприятия по организованному сбору и временному хранению отходов в специально отведенных местах, исключая смешивание отходов. Вывоз отходов осуществляется по договору со специализированными предприятиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
На период строительства, тонн/период			
Всего:	206,34	-	206,34
В т.ч. отходов производства	200,04	-	200,04
отходов потребления	6,3	-	6,3
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,02	-	0,02
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	200,0	-	200,0
Твердые бытовые отходы (GO 060)	6,3	-	6,3
Огарки электродов (GA 090)	0,02	-	0,02
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации, т/год			
Всего:	11,4	-	11,4
В т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	11,4	-	11,4
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO 060)	11,4	-	11,4
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира.

Создание дополнительных рабочих мест при производстве работ будет способствовать занятости населения. В целом негативное воздействие на социально-экономическую среду отсутствует.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожаробезопасности, электробезопасности при монтаже и обслуживания электроустановок, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии. Экологический риск от реализации проекта для региона отсутствует.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 27 февраля 2018 года.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Жилищно-гостиничный комплекс – 5-этажный, с техническим этажом и паркингом. В паркинге расположены следующие помещения: электрощитовая, венткамера и тепловой узел.

При проектировании здания для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступности лифтов и квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, предусмотрена установка электроподъемников.

Стены жилых комнат, коридоров оклеиваются обоями улучшенного качества. Стены кухонь окрашиваются водоэмульсионной краской, фартук над оборудованием облицовывается глазурованной плиткой высотой 0,6 м.

Стены ванных комнат облицовываются глазурованной плиткой на высоту помещения. Потолки во всех помещениях окрашиваются водоэмульсионной краской.

Источник теплоснабжения – наружные тепловые сети. Горячее водоснабжение осуществляется от пластинчатых теплообменников.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы. Все воздуховоды выведены выше кровли здания на 0,7 м.

Снабжение жилого дома холодной водой запроектировано от наружной сети города Павлодара.

Сброс сточных вод от жилого дома предусматривается в наружные сети канализации.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры, расположенные на бетонной площадке, и ежедневно вывозить автотранспортом на городскую свалку.

Проект соответствует требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обеззараживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176;

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

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Транспортирование материалов выполняется с соблюдением мер, исключающих возможность их повреждения.

Продолжительность строительства - 7 месяцев.

Начало строительства объекта запланировано на июль 2018 года (согласно письма заказчика №30 от 26 апреля 2018 года).

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы» в рабочий проект «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций) внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР

1. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

2. Выполнены требования для маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011.

3. Лист АР-10. Предусмотрен организованный водосток. Показан уклон кровли в прикарнизной части. На кровле указаны все коммуникации выходящие на кровлю.

4. Лист АР-11. Расписан вид ворот, производитель.

5. Лист АР-12. В отделке потолка предусмотрена затирка цементно-песчаным раствором.

Раздел АС

6. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

7. Предоставлен расчет фундаментов и основания здания, обоснованы нагрузки действующие на фундаменты.

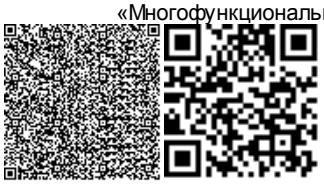
8. Лист АС-1. Выполнена маркировка кирпича по ГОСТ. На плане указаны все толщины перегородок, стен. Планы приведены в соответствие с АР частью.

Раздел ОВ

9. П.10 ТЗ – «коммунальное обеспечение к проектируемому объекту будет производиться от существующих сетей. Система отопления однотрубная П- образными стояками. Приборы отопления типа РСПО. Установка тепловых счетчиков для каждой блок секции в тепловых узлах управления теплоснабжением. В гостинице предусмотрена естественная вентиляция из кухонь и санузлов через вентканалы.

10. Л.ОВ-1. План-схема – исключены размеры между осями, согласно ГОСТ 21.602-2003 указываются только габаритные размеры.

11. Л.ОВ-3. Описаны проектные решения по административным и общественным зонам.



12. Л.ОВ-4. Выполнена экспликация помещений.

13. Л.ОВ-5. На входе в здание отопительный прибор установлен по обе стороны, отопительные приборы на ЛК и коридорах не рекомендуется устанавливать панельные. Предусмотрен отопительный прибор в сан узле на пересечении осей 1хБ, 14хБ.

14. Выполнено требование пункта 6.3.12 СН РК 4.02-01-2011 – «В поквартирных системах отопления приборы учета тепла, регулирующую и запорную арматуру для каждой квартиры следует размещать в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.»

15. Л.ОВ-8. Узел №1-2 предусмотрены балансировочные клапаны.

16. Л.ОВ-16. Указан тип, марка счетчика тепла.

Раздел ЭОМ

17. ЭОМ. Лист 1,2,3. В Ведомости ссылочных документах и общих данных указаны действующие НТД.

18. Добавлены итоговые данные проекта (напряжение, мощность и т.д.) ГОСТ 21.101-97.

19. В квартирном щитке на вводе предусмотрен автомат защиты п. 594 ПУЭ РК. СН РК 4.04-23-2004 п.9.

20. ЭОМ. Лист 4. В однолинейной схеме откорректировано отображение количества отх. линий от этажных щитков.

21. Расчетные нагрузки квартир по стоякам рассчитаны согласно табл.6 СП РК 4.04-106-2013.

22. ЭОМ. Лист 7. На плане указаны квартирные щитки.

23. ЭОМ. Планы. На планах указаны позиции помещений, согласно экспликации помещений.

Раздел ВК

24. Раздел ВК предоставлен в полном объеме, предоставлена спецификация оборудования и материалов.

25. Откорректированы ссылки на НТД в общих указаниях и пояснительной записке.

26. В спецификации оборудований по всем позициям заполнены все данные – технические характеристики, тип, марка, обозначение документа, указан ГОСТ, ТУ, код оборудования, завод-изготовитель.

27. Предусмотрены полотенцесушители.

28. Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

29. Предусмотрены приямки и отвод стоков из дренажного приямка теплового узла и зала установки повышения давления.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически не 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 №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,1950	0,1950
2	Площадь застройки	$м^2$	1415,0	1415,0
3	Общая площадь	$м^2$	6427,0	6427,0
4	Строительный объем	$м^3$	32 290,0	32 290,0
5	Количество квартир, в том числе: 1-комнатные 2-комнатные	шт. шт. шт.	78 68 10	78 68 10
6	Этажность здания	этаж	5	5
7	Продолжительность строительства	мес.	7	7

Примечание: Данный рабочий проект рассматривался ТОО «Қазақстан Сараптама Орталығы» без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации, согласно письма заказчика №30 от 26 апреля 2018 года.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многофункциональный жилищно-гостиничный комплекс «Parassat» (без наружных коммуникаций) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка – 0,1950 га
Площадь застройки – 1415,0 $м^2$
Общая площадь – 6427,0 $м^2$
Строительный объем – 32 290,0 $м^3$
Количество квартир, в том числе: – 78 шт.
1-комнатные – 68 шт.
2-комнатные – 10 шт.
Этажность здания – 5 этажей
Продолжительность строительства – 7 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ТОО «СОМ - ПВ» в соответствии с условиями договора от 17 мая 2018 года №ҚСО-0014.

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

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

5. Заказчику во исполнение п.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 производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Parassat» көп функционалды тұрғын - қонақ үй кешені» (сыртқы коммуникациясыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Участкенің алаңы	– 0,1950 га
Құрылыс салу ауданы	– 1415,0 шаршы метр
Жалпы аудан	– 6427,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 32 290,0 текше метр
Пәтерлердің жалпы саны, соның ішінде:	– 78 дана
1 - бөлмелі	– 68 дана
2 - бөлмелі	– 10 дана
Қабат саны	– 5 қабат
Құрылыстың ұзақтығы	– 7 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 17 мамырдағы №ҚСО-0014 шарттың тәртібіне сәйкес «СОМ - ПВ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

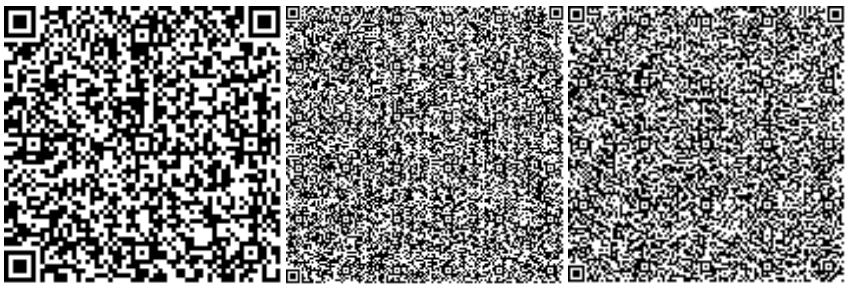
3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. 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 өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

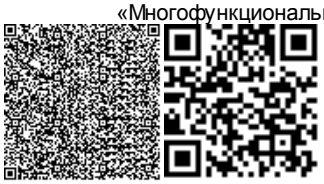
Курмангазина З.А.

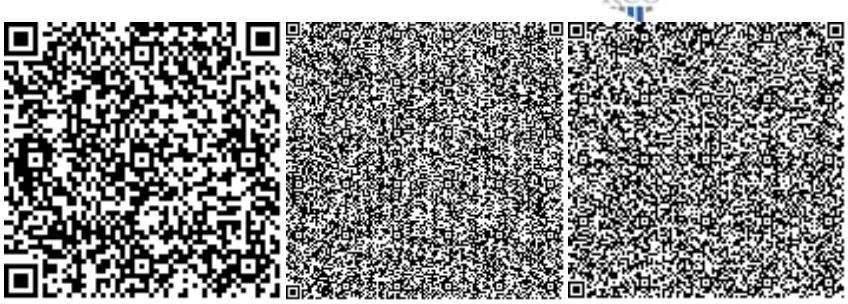
Директор



Нургазинов А.С.

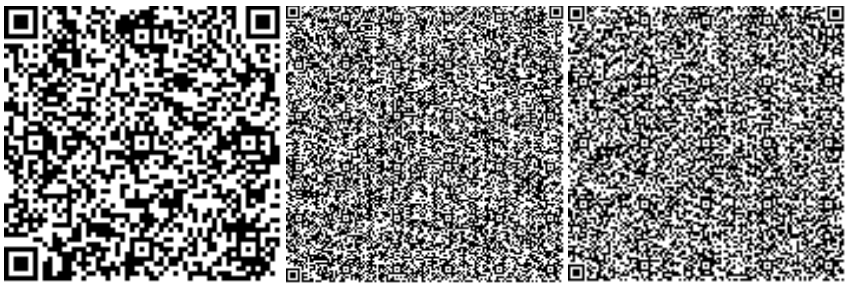
Заместитель директора





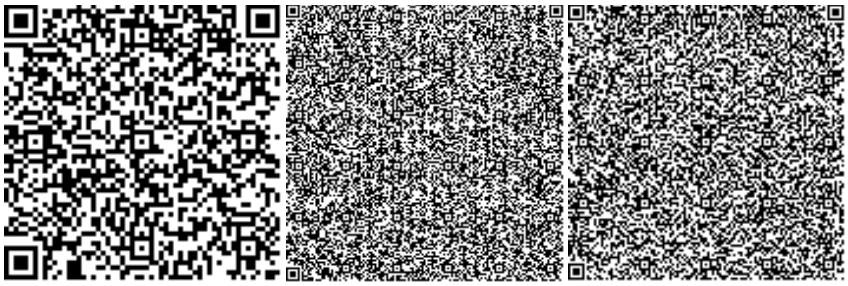
Балгужинов А.А.

Эксперт



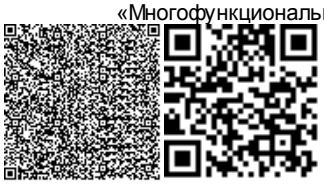
Тополь А.Л.

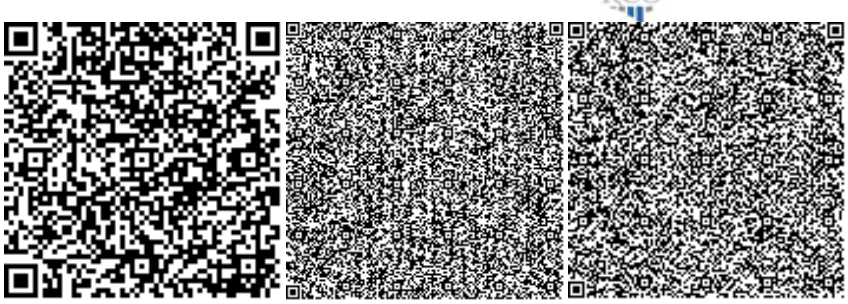
Эксперт



Альгожин А.А.

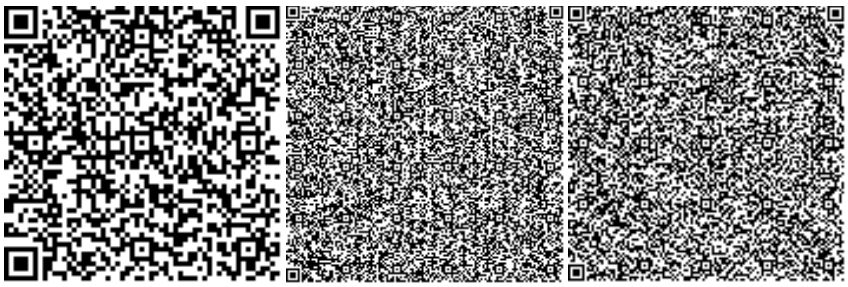
Эксперт





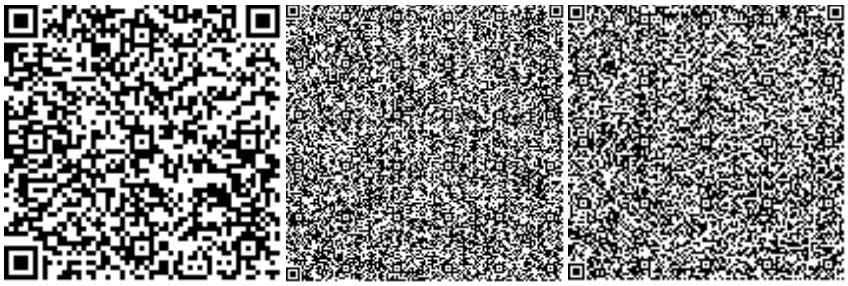
Сорокин В.С.

Эксперт



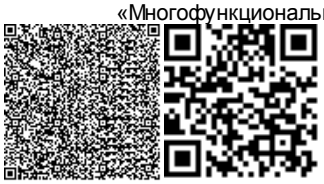
Гусев В.В.

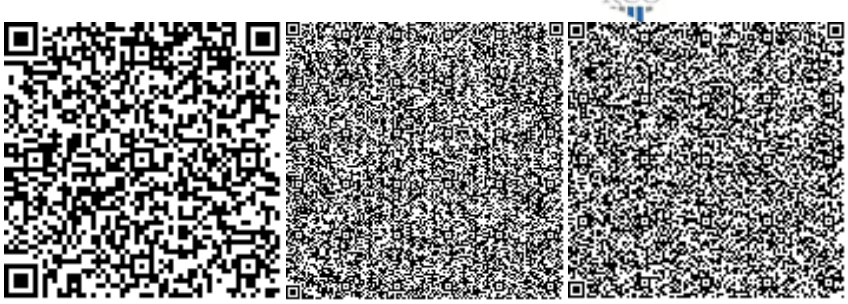
Эксперт



Талипов Е.М.

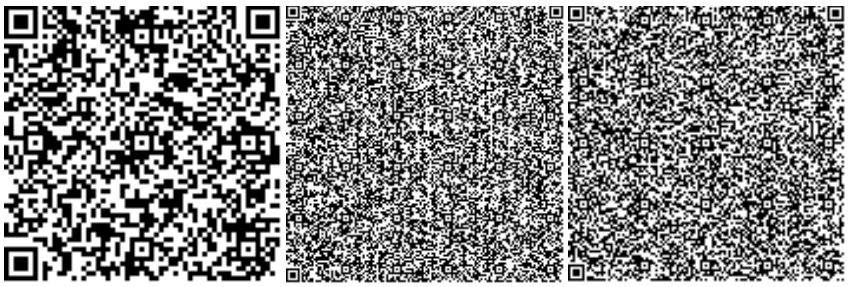
Эксперт

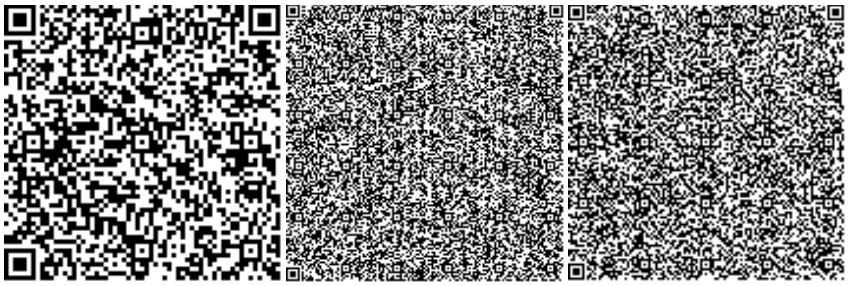
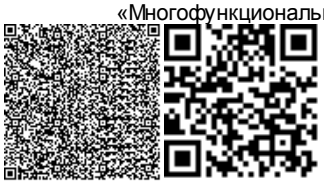




Нургожин Ж.М.

Эксперт



Абденбаева А.Б.

Эксперт