«Алматы қаласы, Алатау ауданы, «Мәдениет» ықшам ауданы, № 834/2 учаске мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз және алаң ішіндегі инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

22.01.2019 ж. № 02-0013/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығарай» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ құрылыс және сәулет ғылыми-зерттеу
және жобалау институты» АҚ,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алатау ауданы, «Мәдениет» ықшам ауданы, № 834/2 учаске мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз және алаң ішіндегі инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0013/19 от 22.01.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Шығарай»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)»**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1678 от 05 ноября 2018 года.

Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы было выдано положительное заключение № 02-0010/19 от 16 января 2018 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2. Благоустройство и внутриплощадочные инженерные сети».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Шығарай».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО «КазНИИСА») (государственная лицензия ГСЛ № 000006 от 12 декабря 1994 года, I категории, с приложением на 5 страницах, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Шығарай».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)», утвержденное директором ТОО «Шығарай», от 20 ноября 2017 года (приложение № 1 к договору от 29 ноября 2017 года № 567/1);

договор на разработку проектно-сметной документации, для объекта «Строительство микрорайона «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2», заключенный между ТОО «Шығарай» (Заказчик) и АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО «КазНИИСА») (Проектировщик), от 29 ноября 2017 года № 567/1;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 5,9200 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон «Мадениет», СПК Кок-Озек, участок 834/2, с целевым назначением земельного участка: ведение крестьянского хозяйства, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 03 ноября 2016 года № 0134569, кадастровый номер 20-321-072-1751;

постановление Акимата города Алматы – об изменении целевого назначения земельных участков «для ведения крестьянского хозяйства» Оразалина Галымжана Сериковича на праве частной собственности в Алатауском районе на целевое назначение «для многоквартирного жилого комплекса», от 02 октября 2018 года № 4/452-2554;

письмо от Оразалина Г.С. о передаче земельного участка № 834/2 в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе общей площадью 5,92 га в актив ТОО «Шыгарай» в процессе реализации проекта, без даты и номера;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство микрорайона «Мадениет», мкр. «Мадениет», участок № 834/2, Алатауский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 26 октября 2017 года № 2313;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию (АПЗ) № 2313 от 26 октября 2017 года – об изменении наименования на «Строительство многоквартирных жилых домов в мкр. «Мадениет», участок № 834/2, Алатауский район», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 24 октября 2018 года № 04.2-03-ЗТ-0-8127;

эскизный проект «Строительство микрорайона «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы», выполненный АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» (АО «КазНИИСА») в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, по проекту: «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных сетей). 6-ти этажный многоквартирный жилой дом», утвержденный директором ТОО «Шығарай» от 14 января 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса мкр. «Мадениет» в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) от 16 ноября 2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Земельные ресурсы KZ» (государственная лицензия № 0024065 от 13 марта 2008 года, с приложением № 0006516 на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами), планшет Д-9-12, 16, Е-9-9, 13 в масштабе 1:500, от 04 мая 2018 года, зарегистрированная в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 22 мая 2018 года № 2344;

письмо ТОО «Шығарай» от 03 января 2019 года № 59 – о том, что по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» рассмотреть без наружных сетей, котельной, трансформаторной подстанции и насосной станции водоснабжения;

письмо ТОО «Шығарай» от 09 января 2019 года № 60 – о том, что по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» – срок начала строительства: I квартал 2019 года;

письмо ТОО «Шығарай» от 22 октября 2018 года № 38 – финансирование строительства объекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных сетей)» осуществляется за счет собственных средств;

протокол дозиметрического контроля, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» г. Алматы, от 05 июля 2018 года № 185/1;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе, выданный испытательной лабораторией ТОО «ТумарМед» г. Алматы, от 05 июля 2018 года № 185/2;

справка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферном воздухе, от 20 марта 2018 года № 22-01-21/327;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 29 октября 2018 года № 1-05.3Т-О-1640 – об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 12 апреля 2018 года № 05/3-1003 – на водоснабжение и водоотведение многоквартирного жилого комплекса «Мадениет-1» (22 6-ти этажных ж/дома, 2-х этажный детский сад) по адресу: мкр. «Мадениет», СПК Кок-Озек, участок 834/2 (кадастровый номер 20-321-072-1751);

Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз-Аймак» от 29 июня 2017 года № 2937-А-ТУ – на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, газоснабжение планируемого многоэтажного жилого комплекса расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Мадениет», СПК Кок-Озек, уч. 834/2 (приготовление пищи, отопление, горячее водоснабжение);

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 25 апреля 2018 года № 25.1-1885 – на постоянное электроснабжение многоквартирного жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Алматы, микрорайон «Мадениет», СПК «Кок-Озек», участок 834/2 (кадастровый номер земельного участка 20-321-072-1751);

РДТ «Алматытелеком» от 29 марта 2018 года № 05-33/Т-А, во изменение ТУ-06-149/Т-А от 25 июня 2017 года – на телефонизацию микрорайона «Мадениет», в Алатауском районе, г. Алматы, участок № 834/2.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 18 июля 2018 года № 773;

протокол градостроительного Совета под председательством акима города Алматы, о согласовании концептуального строительства многофункциональных многоквартирных жилых домов в Алатауском районе, мкр. «Мадениет», от 22 октября 2016 года;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» на соответствие Закону РК «О социальной защите инвалидов в РК», Своду правил СП РК 3.06-101-2012 и РДС РК 3.01-05-2001, письмо № 35-0-1262/7603, от 24 декабря 2018 года, выданное КГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы»;

согласование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)», письмо № 58 от 03 января 2019 года, выданное ТОО «Шығарай».

Согласование графических материалов:

эскизный проект «Строительство микрорайона «Мадениет» в Алатауском районе, города Алматы» - с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», без номера и даты;

обеспечение доступности объекта и территории для инвалидов и других маломобильных групп населения (альбом МГН) – с КГУ «Управление занятости и социальных программ города Алматы», без номера и даты;

генеральный план (лист 2) – с заказчиком ТОО «Шығарай».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ – 567/1

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Комплект рабочих чертежей марки:

АР – архитектурно-планировочные решения.

КЖ – конструкции железобетонные.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК – водоснабжение и канализация.

ГСВ – газоснабжение внутреннее.

ЭЛ – электротехнические решения.

СС – системы связи и сигнализации.

ПОС – проект организации строительства.

СД – сметная документация.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

Автоматизированные расчеты конструкций, выполненные на программном комплексе «SCAD Office 11.5».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее доступность жилья населению г. Алматы.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья со стороны спроса и предложения; развитие инженерно-коммуникационной инфраструктуры районов жилой застройки.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирного жилого комплекса «Мадениет», расположена в Алатауском районе города Алматы.

Рельеф участка относительно равный, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 703,000-710,000 м.

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 92 см;
пески и супеси	- 112 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирного жилого комплекса мкр. «Мадениет» в Алатауском районе г. Алматы» выполнен ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2016 году.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

Уточненное значение сейсмичности площадки – 9 баллов.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные просадочными супесями, суглинками и песками разной крупности, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем современного четвертичного возраста.

Суглинок от коричневого до желтовато-серого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный второго типа. Начальное давление просадки – 0,2-0,5 кг/см^2. Вскрытая мощность – 2,0-10,8 м.

Супесь от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, твердой консистенции, макропористая, присадочная второго типа. Начальное давление просадки – 10,2-0,5 кг/см^2. Вскрытая мощность – 1,5-11,8 м.

Песок мелкий желтовато-серого цвета, средней плотности от малой степени влажности до влажного, с включением гравия 5-10 %. Вскрытая мощность слоя – 2,0 м.

Песок крупный серого цвета, от малой степени влажности до влажного, с включением гравия 5-10 %. Вскрытая мощность слоя – 13,0 м.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинки просадочные второго типа;
ИГЭ-2 – супеси просадочные второго типа;
ИГЭ-3 – песок мелкий, средней плотности, маловлажный;
ИГЭ-4 – песок средней крупности, средней плотности;
ИГЭ-5 – песок крупный.

Основанием под фундаменты зданий служат супеси просадочные второго типа (ИГЭ-2).

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_o
1	суглинки просадочные	1,62	1,61-	1,58-	32/14	26/12	26/23	25/21	10,9/2,4	380/170
2	Супеси просадочные	1,57-	1,56-	1,53-	33/11	27/9	27/24	26/23	11,9/5,0	320/160
3	песок мелкий средней плотности	1,61	1,60	1,59	2	1,9	38	36	28	300
4	песок средней крупности, средней плотности	1,65	1,64	1,63	2	1,8	40	38	40	400
5	песок крупный	1,66	1,65	1,64	2	1,7	40	39	50	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3;
С - удельное сцепление, кПа;
φ - угол внутреннего трения, градус;

E - модуль деформации, МПа;
R_0 - расчетное сопротивление, кПа;
в числителе даны значения при естественном состоянии;
в знаменателе – при водонасыщенном состоянии.

По данным компрессионных испытаний суглинки (ИГЭ-1) – просадочные второго типа. Начальное просадочное давление изменяется от 0,2 до 0,5 кг/см^2. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа – 0,036 кг/см^2; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,048 кг/см^2; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,063 кг/см^2; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,075 кг/см^2.

По данным компрессионных испытаний супеси (ИГЭ-2) – просадочные второго типа. Начальное просадочное давление изменяется от 0,2 до 0,5 кг/см^2. Коэффициент относительной просадочности при удельном давлении 0,05 МПа – 0,033 кг/см^2; при удельном давлении 0,1 МПа – 0,043 кг/см^2; при удельном давлении 0,2 МПа – 0,056 кг/см^2; при удельном давлении 0,3 МПа – 0,053 кг/см^2.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – от низкой до высокой;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – от слабоагрессивной до сильноагрессивной, на сульфатостойких цементах – не агрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на всех видах цемента – неагрессивная.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 20,0 м (скв. № 16), остальными скважинами глубиной 12,0-18,0 м грунтовые воды не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория, потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство многоквартирного жилого комплекса, расположенного на закрепленном земельном участке 834/2 в Алатауском районе г. Алматы.

Раздел «Генеральный план» для данного рабочего проекта ранее был рассмотрен в составе рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2. Благоустройство и внутриплощадочные инженерные сети» (положительное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы № 02-0010/19 от 16 января 2018 года).

1-11 – 6-ти этажные двухподъездные жилые дома (проектируемые).

Рисунок 2 – *Схема генерального плана*

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрены проектные решения для жилых домов (Пятен 1-11) расположенных в жилом комплексе в микрорайоне «Мадениет».

Класс жилых зданий – IV (согласно таблице 1, СП РК 3.02-101-2012).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3.

Жилые здания (Пятна 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) – 6-ти этажные секционные, двух типов (А и Б), с подвалом и верхним техническим чердаком, сложной формы в плане прямоугольных очертаний, с общими габаритными размерами в крайних осях по 36,8х13,5 м.

Каждое Пятно состоит из двух спаренных двухсекционных 6-этажных жилых Блоков: тип А – ***Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11***, тип Б – ***Пятна 4 ,5, 6, 7, 8.***

Крыша каждой секции жилых домов – чердачная (холодный технический чердак), с кровлей из кровельной стальной черепицы, с внутренним водостоком (с электрообогревом системы водостоков в зимнее время).

Высота этажей принята:

подвала – 2,2 м (от пола до потолка);

с первого по шестой – по 2,8 м;

технического чердака – 1,7 м.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания.

С первого по шестой этажи запроектированы жилые квартиры.

Каждый жилой Блок на 1-ом этаже имеет отдельную входную группу, состоящую из тамбура и лифтового холла.

В качестве вертикальных связей между жилыми этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и лифт грузоподъемностью 1250 кг.

Вертикальная связь между надземными этажами и подвалом рабочим проектом не предусмотрена.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общие и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни, и подсобные помещения: кухня, ванная, туалет (совмещенный санузел), прихожая.

В каждой квартире предусмотрены летние помещения (лоджии). На лоджиях запроектированы места для установки наружных блоков бытовых кондиционеров.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – при входах в жилую часть каждой секции жилого дома устроены пандусы.

Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11 *(тип А)*

Жилые этажи каждого Пятна содержат типы квартир: одно, - двух, - трехкомнатные.

В каждом Пятне предусмотрено следующее количество квартир: 72 шт., в том числе однокомнатных – 24 шт., двухкомнатных – 24 шт., трехкомнатных – 24 шт.

На каждом этаже с 1 по 6 расположено по 12 квартир, из них однокомнатных – 4 шт., двухкомнатных – 4 шт., трехкомнатных – 4 шт.

Пятна 4, 5, 6, 7, 8 *(тип Б)*

Жилые этажи каждого Пятна содержат типы квартир: двухкомнатные.

В каждом Пятне предусмотрено следующее количество двухкомнатных квартир – 72 шт.

На этажах с 1 по 6 расположено по 12 двухкомнатных квартир.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Для удаления бытовых отходов предусматривается площадка с мусоросборниками.

Наружная отделка:

отделка фасадов – декоративная штукатурка с окраской фасадными красками;

площадки крылец, ступени, пандусы – покрытие из шлифованного бетона с нескользящей поверхностью;

окна – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим покрытием, индивидуального изготовления;

дверные блоки – индивидуального изготовления, наружные входные – металлические, утепленные, входные в квартиру – металлические со звукоизоляцией, межкомнатные – деревянные;

входы в подвал, в технических помещениях предусмотрены двери металлические по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – линолеум, керамическая напольная плитка, стяжка из цементно-песчаной смеси;

стены, перегородки помещений общедомового пользования – водоэмульсионная окраска;

потолки помещений общедомового пользования – водоэмульсионная окраска;

внутренняя отделка жилых помещений: предчистовая – стены и потолки выровнены под окраску и облицовку плиткой.

Вокруг здания предусмотрено отмостка из бетона, шириной 1,5 м.

Технические показатели по жилому дому представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11	Пятна 4, 5, 6, 7, 8	Итого
1	Этажность	этаж	6	6	-
2	Количество квартир	шт.	72х6	72х5	792
	в том числе:	-	-	-	-
	однокомнатных	шт.	24х6	-	144
	двухкомнатных	шт.	24х6	72х5	504
	трехкомнатных	шт.	24х6	-	144
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3959,04х6	3973,24х5	43620,44
4	Общая площадь здания	$м^2$	5552,56х6	5566,48х5	61147,76
5	Строительный объём,	$м^3$	21818,74х6	21818,74х5	240006,14
	в том числе ниже отм. 0,000 м	$м^3$	2573,03х6	2573,03х5	28303,33

6.2.2 Конструктивные решения

Степень огнестойкости зданий – II.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный) технически сложный объект.

Каждое Пятно (1-11) состоит из двух двухсекционных Блоков.

Блоки зданий (Пятен 1-11) отделены друг от друга деформационным осадочным швом.

Конструктивные схемы зданий (Пятна 1-11) – перекрестно-стеновые, представляют собой пространственные конструктивные системы из несущих стен, объединённых для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса ПВК «SCAD Office 11.5» с учетом горизонтальных крутящих моментов.

Основанием под фундаменты зданий служат супеси и суглинки просадочные второго типа.

В рабочем проекте предусматривается устранение просадочных свойств грунта путем полной замены просадочного грунта на грунтовую подушку из песчано-гравийной смеси с суглинистым грунтом в соотношении 25 % и 75 %, с послойным уплотнением, при оптимальной влажности грунта, до достижения плотности сухого грунта 1,65-1,70 кг/см^2 и модуля деформации – 11 МПа с учетом контроля качества каждого слоя, уплотнённого грунта. Основанием под подушку служат песчаные грунты.

Пятна 1-11

Фундаменты – запроектированы в виде монолитных железобетонных фундаментных плит толщиной 600 мм.

Отметка низа фундаментов – минус 3,130 м.

Фундаментные плиты армируются в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки. Стыки рабочей арматуры в плитах выполнены внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 %.

В поперечном направлении фундаменты армируются пространственными арматурными каркасами, установленными с шагом 1000 мм в шахматном порядке по всей площади плит, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона.

Из фундаментных плит предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен. Выпуски в пределах фундаментной плиты объединены замкнутыми хомутами.

Фундаменты входной группы выполнены в виде монолитных железобетонных фундаментных лент сечением 400х600(h) мм, армированных отдельными продольными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Низ фундаментов входной группы расположен на одной отметке с низом фундаментов здания. Фундаменты входной группы отделены от фундаментов здания деформационным швом.

Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята не менее 35 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе, арматура – класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментными плитами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе.

Стены подвала и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, приняты постоянной по высоте толщиной – 250 мм и 200 мм.

Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки. В местах перемычек стены имеют усиленное армирование.

Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, обеспечивающими закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания в любом направлении. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на глубину не менее 80 мм. Максимальное расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных хомутами, в зонах периферийного армирования принято не более 200 мм, в зонах полевого армирования расстояние между осями смежных вертикальных стержней, охваченных шпильками принято 400 мм в шахматном порядке.

Длина зон периферийного армирования принята не менее 1,5 толщины стены и не менее 0,15 длины стены.

Горизонтальные стержни стен заанкерены в зонах периферийного армирования.

Вертикальная арматура стен диаметром менее 22 мм соединяется между собой внахлест без сварки, вразбежку. Площадь рабочей арматуры, стыкуемой в одном сечении не превышает 50 % от общей площади арматуры. Длина перепуска (нахлеста) стержней принята с повышающим коэффициентом 1,25.

Стыки вертикальных стержней в зонах периферийного армирования стен располагаются на расстоянии не менее 500 мм выше или ниже перекрытий.

Горизонтальные стержни стен стыкуются между собой внахлест без сварки, вразбежку.

Стены с наружной стороны утепляются жесткими минераловатными плитами.

Материал конструкций: бетон класса В25 арматура – класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Стены, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе.

Перекрытия, покрытие и покрытие над машинным помещением – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм.

Плиты армированы в верхней и нижней зонах, отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующими арматурные сетки.

В поперечном направлении плиты армированы отдельными арматурными стержнями, являющимися фиксаторами, с шагом 800 мм в шахматном порядке.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит в обоих направлениях.

Диаметры стержней приняты в соответствии с представленным расчетом.

Соединение арматурных стержней по длине выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование, в виде дополнительных арматурных стержней. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и заанкериваются в тело плиты.

Свободные края плит армируются пространственным арматурным каркасом.

В покрытии машинного помещения заложены закладные детали для подъема механизма лифта.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура – класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные: толщиной 160 мм.

Площадки и лестничные марши армируются отдельными арматурными стержнями, образующими с двух сторон арматурные сетки из арматурных стержней класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, ступени армируются арматурной сеткой из арматурных стержней класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Материал конструкций: бетон класса В25.

Стены лифтовых шахт и машинного помещения – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Стены армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки. В поперечном направлении арматурные сетки объединяются отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Вертикальные стержни стен стыкуются между собой внахлест без сварки. Горизонтальные стержни стен заанкериваются в примыкающих стенах.

Материал конструкций: бетон класса В25, арматура – класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Лифтовая шахта – выполнена в стальных конструкциях из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, сталь С 245. Стальные конструкции крепятся к несущим конструкциям каркаса.

Стены (заполнение каркаса) – каменная кладка из блоков из ячеистого бетона толщиной 200 мм выполняется на клеевом растворе, в стальном каркасе из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83 с обрамлением проемов стальными элементами из гнутых швеллеров. Стальной каркас крепится к несущим конструкциям анкерными болтами.

Стены с наружной стороны утепляются жесткими минераловатными плитами.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм.

Армокирпичные перегородки, выполнены из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Кирпичная кладка перегородок армирована на всю длину арматурными сетками с шагом 500 мм по высоте и усилена вертикальными монолитными, железобетонными включениями (сердечниками), установленными с шагом не более 2,0 м.

По верху кирпичных перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Дверные проемы в перегородках имеют железобетонные обрамления.

Сердечники и обрамления выполняются из бетона класса В15 и армируются плоским арматурным каркасом из арматурных стержней класса А-III (А400), А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Парапет

Стены – монолитные железобетонные толщиной 150 мм, высотой 1900 мм.

Монолитные железобетонные стены армированы с двух сторон арматурными сетками из арматурных стержней класса А-III (А400), по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении сетки объединяются между собой отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

На отметке 18,020 м выполнена монолитная железобетонная плита покрытия по стенам парапета толщиной 120 мм. Плита армирована с двух сторон арматурными сетками, в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 400 мм в шахматном порядке из арматуры класса А-III (А400), А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Бетон для конструкций парапета и плиты покрытия принят класса В25.

Крыша – деревянные стропильные конструкции с вертикальными связями между стойками поперечных рам. Шаг стропил – от 875 мм до 1050 мм. Мауэрлат крепится к стенам анкерными болтами с шагом не менее 3,0 м.

Входная группа – выполнена из монолитных железобетонных стен толщиной 200 мм с монолитным железобетонным покрытием толщиной 160 мм и входной плитой толщиной 160 мм.

Монолитные железобетонные стены армированы с двух сторон арматурными сетками из арматурных стержней класса А-III (А400), по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении сетки объединяются между собой отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Монолитные железобетонные плиты покрытия и входа армированы с двух сторон арматурными сетками, в поперечном направлении отдельными арматурными стержнями с шагом 1000 мм в шахматном порядке из арматуры класса А-III (А400), А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Под стены входной группы выполнены монолитные железобетонные ленточные фундаменты сечением 400х600(h) мм. Фундаменты армированы отдельными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Материал фундаментов: бетон класса В20, арматура класса А-III (А400), А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалями ПФ-115 на стройплощадке за два раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Все деревянные конструкции обрабатываются антисептиками и антипиренами (потеря массы образца при испытании – не более 25 %).

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса «SCAD Office 11.5», с учетом горизонтальных крутящих моментов.

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие устойчивость и геометрическую неизменяемость конструктивных схем зданий при развитии в конструкциях и соединениях между ними пластических деформаций.

Формы зданий в плане (в пределах прямоугольника) характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций и жесткими дисками перекрытий.

Перекрытия рассматриваются как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса.

Конструктивные решения несущих конструкций приняты в соответствии с требованиями п.п. 7.44-7.49, п.п. 8.1-8.12 СНиП РК 2.03-30-2006*.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети не рассматриваются рабочим проектом согласно письму ТОО «Шығарай» от 03 января 2019 года № 59 и п. 13 задания на проектирование объекта «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)», утвержденного директором ТОО «Шығарай», от 20 ноября 2017 года (приложение № 1 к договору от 29 ноября 2017 года № 567/1).

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование от 20 ноября 2017 года, выданного ТОО «Шығарай».

Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции 28,2 °С.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная комплекса с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Горячее водоснабжение решается по закрытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальные тепловые пункты, расположенные в каждом Блоке, в которых предусматривается узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрено отопление 11 жилых домов, состоящих из двух Блоков.

Системы отопления присоединяются к тепловым сетям по зависимой схеме. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 ºС.

Система отопления жилой части – двухтрубная с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления приняты стальные радиаторы.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – полипропиленовые, армированные стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Тепловая изоляция – трубчатая, типа «K-flex».

Вентиляция

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни и санузлы. Приток наружного воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции

В целях предотвращения распространения пожара предусмотрены воздушные затворы на поэтажных сборных воздуховодах.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

Технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Жилой дом (на все Пятна 1-11)	3080,00	-	2912,80	5992,80

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1003 от 12 апреля 2018 года, согласованными ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служат проектируемые сети водопровода диаметром 300 мм, пос. «Боролдай»;

сброс сточных вод осуществляется в проектируемые сети водоотведения, пос. «Боролдай».

Раздел выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Внутренние системы водопровода и канализации

Жилой комплекс состоит из одиннадцати Пятен (каждое Пятно состоит из двух двухсекционных Блоков).

Учет воды осуществляется общедомовыми счетчиками холодной воды с дистанционным съемом показаний (в каждом Блоке).

В каждом жилом Блоке запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам с первого по шестые этажи в жилом доме.

Индивидуально для каждой квартиры на лестничной площадке предусматривается установка счетчиков холодной воды, с дистанционным съемом показаний.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении (в каждом жилом Блоке) обеспечивается повысительной насосной станцией, расположенной на площадке жилого комплекса.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 20х1,9-32х2,9 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы, проложены по техническому подполью и покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение - по закрытой схеме, от теплообменника.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам с первого по шестые этажи в жилом доме.

Учет расхода горячей воды жилых помещений осуществляется счетчиком, установленным в тепловом пункте с дистанционным съемом показаний.

Для каждой квартиры на лестничной площадке предусматривается установка счетчиков горячей воды, с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Трубопроводы горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 32 мм, 40 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4-50х8,3 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая канализация;

производственная канализация (условно чистых вод);

внутренние водостоки.

Сети бытовой канализации отводят сточные воды от санитарно-бытовых приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм, из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация условно чистых вод предназначена для отвода случайных и аварийных стоков из помещений теплового пункта. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации запроектированы из стальных труб диаметрами 20 мм, 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен через систему внутренних водостоков в лоток у здания, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система запроектирована из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметрами 32х2 мм, 50х3 мм, 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов в чердачном помещении в зимнее время.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 4.

Таблица 4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м^3/сут	Горячее водоснабжение, м^3/сут	Водоотведение, м^3/сут
		Жилой дом	Жилой дом	Жилой дом
1	Пятно 1-11 (Блоков - 22)	12,96х22	8,64х22	21,6х22
2	Итого	285,12	190,08	475,20

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 2937-А-ТУ от 29 июня 2017 года, выданными Алматинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз-Аймақ», согласно заданию на проектирование и АПЗ.

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода низкого давления для внутреннего газооборудования многоквартирных шестиэтажных жилых домов двух типов (А и Б) - группы из 11 жилых домов (Пятен 1-11) расположенных в жилом комплексе в микрорайоне «Мадениет».

Всего в комплексе 11 жилых домов – Пятен 1 - 11, состоящих из 22 Блоков: 12 Блоков типа А, 10 Блоков типа Б.

Каждое Пятно состоит из двух спаренных 2-х подъездных 6-этажных жилых Блоков: тип А – ***Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11,*** тип Б – ***Пятна 4, 5, 6, 7, 8.***

Газоснабжению подлежит 792 квартирный жилой комплекс:

Тип А – 6 домов по 72 квартиры (***Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11).***

Тип Б – 5 домов по 72 квартиры (***Пятна 4, 5, 6, 7, 8).***

Вводы газопровода предусмотрены в кухни первого этажа.

Подключение предусмотрено к наружному газопроводу после отключающей арматуры, учтённой в разделе ГСН, предусмотренном отдельным проектом.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам, стояки проложены по кухням каждой квартиры, через открытые, не застеклённые лоджии первого этажа. Лоджии первых этажей стеклить запрещается.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором установлен счетчик G-1,6.

Подключение газовых плит типа ПГ-4 с автоматикой безопасности предусмотрено с установкой отключающих устройств перед каждым прибором – кранов шаровых типа 11Б27п диаметром 15 мм.

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности типа СГК-2, СЗ-1 (СН), СЗ-2 (СО) с клапаном электромагнитным КЗГЭМ Ду15.

Газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами 20х2,5 мм; 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х2,8 мм.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

После монтажа наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски желтого цвета, внутренние газопроводы покрываются эмалью за два раза в цвет стен по двум слоям грунтовки, запорная арматура окрашивается масляной краской красного цвета.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и окна.

Монтаж и испытание газопровода выполняются в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 5.

Таблица 5

Технические показатели

№ п/п	Наименование помещений	Плиты газовые ПГ-4	Счётчики G-1.6	Система автоматического контроля загазованности СГК-2 СЗ-1, СЗ-2	Расчётный расход газа на 1 ед,. м^3/час	Итого с коэффициентом одновременности 0,18
*Тип А **(Пятна 1, 2, 3, 9, 10, 11)** (6 домов по 72 квартиры; 12 Блоков по 36 квартир)*						
1	Кухни	432	432	432	1,25	97,2
*Тип Б **(Пятна 4, 5, 6, 7, 8)** (5 домов по 72 квартиры; 10 Блоков по 36 квартир)*						
2	Кухни	360	360	360	1,25	81,0
Итого по двум типам 22 Блокам						
-	Кухни	792	792	792	1,25	178,2

Электротехнические решения

Электроснабжение предусматривается в соответствии с техническими условиями № 25.1-1885 от 25 апреля 2018 года, выданными АО «Алатау Жарык Компаниясы» и в данный объем работ не входит.

Напряжение сети электроснабжения потребителей принято 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся в основном к потребителям II категории.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой каждого жилого дома (Пятна 1-11) вводно-распределительного устройства типа ВРУ 1-21, состоящего из напольного шкафа с набором аппаратуры.

Лифты запитаны от отдельного щита ЩРС с блоком АВР.

Расчетные удельные нагрузки приняты для квартир с плитами на природном газе в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Предусматривается общий учет электроэнергии, учет общедомовой нагрузки трехфазными электронными счетчиками, установленными на ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется однофазными счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах ЩЭ. Счетчики электроэнергии приняты с возможностью подключения к

АСКУЭ. Подключение электробытовых приборов, освещения предусмотрено от квартирных щитков ЩК.

Силовыми потребителями являются электроприемники сантехнического оборудования (тепловой пункт, дренажный насос), лифты, электробытовые приборы квартир. Предусматривается электрообогрев системы водостоков в зимнее время. Для подключения газоанализатора на кухне предусматривается розетка.

Защита и управление силовыми токоприемниками осуществляется аппаратурой управления комплектной поставки.

Распределительные и групповые сети выполняются сменяемыми, кабелями с медными жилами, проложенными открыто по кабельным лоткам, по техническим помещениям с креплением скобами, скрыто в ПВХ трубах.

Предусматривается рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения – 380/220 В, ремонтного освещения – 36 В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники в общедомовых помещениях приняты со светодиодными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих – подвесных патронов, присоединенных к клеммной колодке. В ванных комнатах и санузлах устанавливаются настенные патроны.

Управление освещением входов осуществляется автоматически от фотодатчика, коридоров – от датчиков движения в комплекте со светильниками.

Электропроводка по квартирам выполняется сменяемой, проводом с медными жилами, проложенным скрыто в закладных полиэтиленовых трубах в плитах перекрытия и стен.

Расчетная мощность каждого жилого дома (Пятна) составляет 72,2 кВт.

Защитные меры безопасности

Принятая система заземления TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

К главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), кабельные конструкции, система молниезащиты.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В соответствии СН РК 2.04-29-2005 молниезащита здания выполняется по III уровню защит. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали диаметром 8 мм по ГОСТ 2590-2006, с шагом ячейки 6х6 м, соединенная токоотводами с железобетонными конструкциями здания (естественный заземлитель). Все выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 10/0,4 кВ;

категория надежности - II, I;
расчетная мощность каждого Пятна - 72,2 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи по техническим условиям РДТ «Алматытелеком» от 29 марта 2018 года № 05-33/Т-А, в данный объем работ не входят.

Телефонизация

Предусматривается внутридомовая разводка оптического кабеля абонентского участка сети GPON (Пятна 1-11). Оптиковолоконный кабель входит в квартиру каждого абонента, обеспечивая возможность голосовой связи, высокоскоростного соединения с сетью интернет, цифрового телевидения.

Абонентский участок сети включает:

этажные оптические распределительные коробки сплиттерные ОРКСп, установленные в слаботочном отсеке щита этажного;

абонентские оптические патч-корды для соединения ОРКСп с абонентской оптической розеткой;

оптические розетки абонентские ОРА.

Вертикальная разводка осуществляется по стоякам в полиэтиленовых трубах, горизонтальная – в кабельных лотках и кабельных каналах.

Лифтовая связь

Для организации лифтовой связи предусматривается прокладка кабеля ТППэп с установкой телефонных распределительных коробок типа ТВС. Сеть выполняется в ПВХ трубах.

Домофонная связь

Предусматривается домофонная система, выполняющая функции подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», дистанционного открывания двери подъезда.

На двери входа в подъезд устанавливается многопользовательский блок вызова. Блоки управления устанавливаются на цокольном и первом этажах, блоки коммутации – на каждом этаже в слаботочном отсеке этажного шкафа. Распределительная и абонентская сеть выполняется кабелем марки КСВВнг (А) в полиэтиленовой трубе.

Абонентские переговорные устройства размещаются в прихожих квартир. Питание системы осуществляется от сети переменного тока.

Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов

Предусматривается система сбора показаний с различных типов счетчиков энергоресурсов, включающая: счетчик-регистратор (для импульсных счетчиков) 10-канальный, линия RS-485, блок питания. Сеть выполняется кабелем типа «витая пара» в ПВХ трубе. Передача информации осуществляется через GSM/GPRS модем.

Видеонаблюдение

Система цифрового IP-видеонаблюдения обеспечивает дистанционный контроль и передачу визуальной информации на видеорегистратор.

Видеокамеры устанавливаются на входной группе, внеквартирные коридоры, лестничные клетки. Сетевой видеорегистратор устанавливается в шкафу телекоммуникационном на первом этаже.

Питание видеокамер осуществляется кабелем типа «витая пара» по технологии PoE от сетевого видеорегистратора, запитанного от источника бесперебойного питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009* и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания.

Предусматривается автоматическое и ручное включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты.

Предусмотрено дымоудаление из коридора подвала.

Вокруг зданий предусматривается проезд для пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)», разработан проектной организацией ТОО «ТАЗА ЭКО».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок производства работ находится в Алатауском районе г. Алматы, участок № 834/2. Ближайшая жила зона расположена в восточном направлении на расстоянии более 300 м от строительной площадки, со всех сторон пустыри.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Ремонтно-строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Период эксплуатации

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 рассматриваемый объект не классифицируется. Согласно ст. 40 «Экологического кодекса РК», объекты, не подлежащие классификациям согласно вышеуказанным санитарным правилам, относятся к объектам IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства объекта будет сопровождаться выбросом загрязняющих веществ в атмосферу при земляных работах, строительно-монтажных, отделочных

работах, при благоустройстве и озеленении территории. Основными источниками загрязнения при строительных работах будут передвижные и неорганизованные источники загрязнения атмосферы.

На период проведения строительных работ рассматривается один площадной неорганизованный источник (№ 6001 – 12 источников выделения, в том числе 1 ненормируемый – автотранспорт). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 17 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – хрома оксид, бенз/а/пирен, хлорэтилен, 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышение приземных концентраций на территории площадки проведения работ и в ближайшей жилой зоне будут наблюдаться по азоту диоксид – 1.7 ПДК (собственный вклад – 2,6 %).

Учитывая непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Стройплощадка	6001	0.03403	0.17537	0.03403	0.17537	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Стройплощадка	6001	0.00143	0.01634	0.00143	0.01634	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)						
Стройплощадка	6001	0.0019	0.023605	0.0019	0.023605	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Стройплощадка	6001	0.013875	0.024592	0.013875	0.024592	2019
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Стройплощадка	6001	0.0003	0.0005	0.0003	0.0005	2019
(0328) Углерод (593)						
Стройплощадка	6001	0.0002	0.0003	0.0002	0.0003	2019
(0330) Сера диоксид (526)						
Стройплощадка	6001	0.0047	0.0076	0.0047	0.0076	2019

Продолжение таблицы 6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		ПДВ		год дости-жения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
(0337) Углерод оксид (594)						
Стройплощадка	6001	0.023042	0.0309709	0.023042	0.0309709	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Стройплощадка	6001	0.0000054	0.0000812	0.0000054	0.0000812	2019
(0616) Ксилол						
Стройплощадка	6001	0.00039	0.0282	0.00039	0.0282	2019
(0621) Метилбензол (353)						
Стройплощадка	6001	0.000241	0.0226	0.000241	0.0226	2019
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Стройплощадка	6001	0.0000002	0.00000001	0.0000002	0.00000001	2019
(0827) Хлорэтилен (656)						
Стройплощадка	6001	0.000011	0.0000004	0.000011	0.0000004	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)						
Стройплощадка	6001	0.000007	0.0003	0.000007	0.0003	2019
(1210) Бутилацетат (110)						
Стройплощадка	6001	0.000033	0.0038	0.000033	0.0038	2019
(1401) Пропан-2-он (478)						
Стройплощадка	6001	0.000122	0.01038	0.000122	0.01038	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)						
Стройплощадка	6001	0.000069	0.0002	0.000069	0.0002	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Стройплощадка	6001	0.00035	0.0162	0.00035	0.0162	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Стройплощадка	6001	0.08026	3.15776	0.08026	3.15776	2019
(2902) Взвешенные вещества						
Стройплощадка	6001	0.0013	0.003629	0.0013	0.003629	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот,(503)						
Стройплощадка	6001	0.66364	0.29701	0.66364	0.29701	2019
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния(504)						
Стройплощадка	6001	0.00742	0.00664	0.00742	0.00664	2019
(2936) Пыль древесная (1058*)						
Стройплощадка	6001	0.072	0.20736	0.072	0.20736	2019
Всего по предприятию:		0.9053256	4.03343851	0.9053256	4.03343851	-
Твердые:		0.7819202	0.73025401	0.7819202	0.73025401	-
Газообразные, жидкие:		0.1234054	3.3031845	0.1234054	3.3031845	-

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

На территории рассматриваемого объекта на период эксплуатации ожидаются эмиссии от не нормируемого источника – паркинга.

Анализ результатов расчета на период эксплуатации показывает, что максимальные концентрации, создаваемые эмиссиями источников предприятия, не превышают 0,006 ПДК.

Поверхностные и подземные воды

Участок работ расположен вне водоохранных зон/полос поверхностных водоемов.

Период строительства

Сброс производственных стоков отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта централизованное. Свежая вода на площадке используется для хоз-бытовых нужд.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в центральную канализацию.

Сток дождевых вод с территории предприятия относятся к группе близкой по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Примеси, в стоке содержат грубодисперсные примеси, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Поверхностный сток с территории площадки организован по рельефу, в арычную сеть.

Сброс в водные объекты не производится. Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Принятые в рабочем проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Земельные ресурсы

При строительстве сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

В целом воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, можно принять как незначительное, точечное, временное.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 4 вида отходов,

характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого и янтарного уровня опасности.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 7.

Таблица 7

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/пер
Всего	164,1253	-	164,1253
в т. ч. отходов производства	121,2253	-	121,2253
отходов потребления	42,9	-	42,9
Янтарный уровень опасности			
Банки из-под ЛКМ	0,007	-	0,007
Зеленый уровень опасности			
Отходы от персонала (ТБО)	42,9	-	42,9
Огарки электродов	1,2183	-	1,2183
Строительные отходы	120,0	-	120,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации будут образовываться отходы отнесенные по уровню опасности к зеленому списку.

Растительный и животный мир

Согласно письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы», при производстве работ под вынужденный снос зеленые насаждения не попадают.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в рабочем проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия:

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

отходы строительства частично реализуются на собственном строительстве, а избытки передаются специализированным организациям;

организация поста обмывки транспорта перед выездом с территории;

ограждение площадки строительства;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотрено укрытие кузовов автомобилей тентом;

для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений устанавливаются контейнера для мусора;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

устройство ливневой канализации на территории;

рациональное использование водных ресурсов;

установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;

своевременный ремонт асфальтовых покрытий;

полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями проводить в теплое время года.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» разработан на основании задания на проектирование.

В состав жилого комплекса входят 11 Пятен из спаренных 2-х подъездных 6-ти этажных жилых домов со встроенными помещениями. Состав и площади помещений приняты в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами РК. Набор квартир принят согласно заданию на проектирование 1-но, 2-х и 3-х комнатные. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Сообщение между этажами - посредством лифтов и лестниц. Лифт предусмотрен с возможностью перевозки маломобильных групп населения, больных на носилках, и т.д. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, подтверждающие их качество и безопасность. Окна металлопластиковые, с энергосберегающими стеклопакетами. Двери приняты согласно их функциональному назначению. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, предусмотрено от городских сетей. Теплоснабжение – от проектируемой блочно-модульной котельной комплекса, данным рабочий проектом не рассматривается. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Горячее водоснабжение централизованное. Для обеспечения необходимых напоров в сети холодного и горячего водоснабжения жилого дома предусмотрены насосно-повысительные установки. Система вентиляции из кухонь, санузлов, технических помещений запроектирована естественная вытяжная вентиляция через воздуховоды. Система вентиляции арендных помещений принята с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглощающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований и расчетов.

На период строительства территория огораживается, освещается во избежание травматизма среди рабочих. Для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно-бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. В качестве временных зданий и сооружений предполагается использовать передвижные вагончики. Территория ограждается, освещается. Питьевой режим организовывается за счет установки диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке. В каждом вагончике предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. В период строительства электроснабжение, водоснабжение от городских сетей (временно), теплоснабжение от электрообогревателей, канализация – биотуалеты. Питание рабочих предусматривается от близ расположенных объектов питания. Сбор ТБО предусмотрен на площадку с твердым покрытием на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, класс санитарной опасности для жилых зданий – не устанавливается.

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» соответствует требованиям СП № 125 от 24 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», СП № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», СП № 177 от 28 февраля 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное

производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенных в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II методом интерполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11) и составляет 12,0 мес.

Начало строительство объекта - I квартал 2019 года, согласно письму заказчика ТОО «Шығарай» от 09 января 2019 года № 60.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 12,0 мес.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI, со статей 8. Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI: на 2018, 2019 годы:

2018 год – 2 405 тенге;

2019 год – 2 525 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)», внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) В таблице № 11 откорректировано значение относительной просадочности при 3,0 кг/см^2 для ИГЭ-2.

2) Указано, что площадка строительства неподтопляемая.

3) Представлен инженерно-геологический разрез IV-IV.

Архитектурно-планировочные решения

4) Теплоизоляция наружных стен и покрытия обоснована теплотехническим расчетом.

5) Представлен рабочий проект «Обеспечение доступности объекта и территории для инвалидов и других маломобильных групп посетителей» согласованный с КГУ «Управлением занятости и социальных программ города Алматы».

6) В общих данных указан материал и марка раствора кладки стен (из ячеистых блоков), перегородок (из кирпичной кладки).

7) Указана грузоподъемность пассажирских лифтов. Представлены опросные листы для лифтов.

Конструктивные решения

Общие замечания

8) Представлены расчеты по всем зданиям, входящим в комплекс.

Чертежи

Блоки 1-11

9) Откорректировано наименование конструктивной системы зданий.

10) В общих данных указан материал и марка раствора каменной кладки стен (из ячеистых блоков) и перегородок (из кирпичной кладки).

11) Увеличена толщина стен и днища приямков в фундаментных плитах.

12) Откорректирован класс бетона для конструкций фундаментов, стен, перекрытий.

13) Стыки вертикальных стержней в зонах периферийного армирования стен выполнены на расстоянии не менее 500 мм выше или ниже перекрытий.

14) В диафрагме Дм16 увеличены длины периферийных зон, приняты согласно п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006*.

15) Откорректированы узлы пересечения стен, армирование выполнено замкнутыми хомутами.

16) Указано, что стержни попадающие в пределы отверстия разрезаются по месту и заанкериваются в тело плиты.

17) Указано, что горизонтальная арматура сеток армирования перегородок пропускается через сердечники.

18) Выполнена деталь примыкания фундамента входной группы к фундаментам здания. Выполнена схема фундаментов входной группы. Принятые сечения и армирование конструкций входной группы подтверждено расчетом.

19) Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком цементе.

20) На схемах расположения диафрагм жесткости л. КЖ2-2-КЖ2-4 замаркированы диафрагмы жесткости, указанные в спецификации на л. КЖ2-2.

21) В диафрагме Дм5 и Дм5н на отметке минус 0,100 м на маркировочной схеме диафрагм указан проем.

22) В диафрагме Дм6 и Дм6н откорректировано армирование простенка в осях Б-В у оси Б, выполнено замкнутыми хомутами, как колонна.

23) В диафрагме Дм10 откорректированы конструкции замкнутых хомутов периферийных зон, приняты согласно п. 5.23 СНиП 2.03.01-84*.

24) В Дм 11, Дм12 выполнены периферийные зоны в местах пересечения стен по цифровым осям.

25) В спецификациях указано сечение стальных элементов усиления заполнения стен.

26) На схеме расположения монолитных стен парапета указана толщина всех стен Откорректирован класс бетона парапета.

27) Выполнены вертикальные связи между стойками поперечных рам по длине крыши. Выполнен разрез в месте расположения вертикальных связей. Принятые сечения деревянных элементов крыши подтверждены расчетом. Указан шаг анкерных болтов для крепления мауэрлата.

Водоснабжение и водоотведение

28) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.

29) Представлен гидравлический расчет сетей ВО, К1.

Газоснабжение внутреннее

30) Раздел ГСВ внутреннее газоснабжение представлен в полном объёме, выполнен согласно ТУ, технического задания, в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, графическая часть выполнена по ГОСТ 21.609-83, по ГОСТ 21.101-97, обозначение чертежей принято, план первого этажа, план типового этажа, схемы, фасады, представлена схема установки сигнализаторов загазованности и подключения плит и приборов учёта газа на л. 2.

31) Представлен рабочий проект согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, по ГОСТ 21.609-83, по ГОСТ 21.101-97 на Блок А, Б с указанием технических показателей и таблиц на каждое Пятно отдельно и общие.

32) Газопровод принят: наружный - согласно СН РК 4.03-01-2011 гл. 3, п. 3.8 по ГОСТ 10704-91, внутренний - согласно СН РК 4.03-01-2011 гл. 3, п. 3.9 по ГОСТ 3262-75.

33) Указано давление испытаний в общих данных, согласно СП РК 4.03-101-2013.

34) Представлены эскизы фасадов зданий на л. 5 с установкой отключающих устройств, учтённых в разделе ГСН, с указанием нумерации вводов, с указанием привязок.

35) Общие данные л. 1 выполнены по ГОСТ 21.101-97 в полном объёме, представлена таблица основных показателей по рабочим чертежам в полном объёме (на каждое Пятно, Блок и общую), указано количество и объём помещений, наименованием газового оборудования (агрегата), количество приборов, с расходом на каждый агрегат и общий с указанием коэффициента одновременности на весь пусковой комплекс, указано давление, по ГОСТ 21.609-83, форма-1, в рабочем проекте и ОПЗ приведены все обозначения и технические показатели к единым.

36) На планах показаны электромагнитные клапаны и датчики загазованности.

37) Представлены планы и фасады, с указанием высоты газопровода по ГОСТ 21.609-83 п. 4.4.

38) Предусмотрена система автоматического отключения подачи газа согласно пункта 7.12 СН РК 4.03-01-2011 в полном объёме.

39) На л. 2 представлена схема системы автоматического контроля загазованности и размещения газопотребляющего оборудования.

40) В планах показана установка электромагнитных клапанов и датчиков загазованности.

41) Представлены условные обозначения согласно ГОСТ 21.609-83 изд. 2003 года.

42) В рабочем проекте дано более подробное описание технологических решений, указано присоединение газопровода к газовой плите, дано описание установки системы автоматического отключения подачи газа.

43) В общих данных л. 1 указан ГОСТ на наружный газопровод, приведены в соответствие друг другу в рабочем проекте наименования, обозначения, указаны марки и наименования кранов, обозначение автоматической системы, указаны клапаны.

44) Представлены техпаспорта на газовые плиты и счётчики.

45) Предусмотрено в рабочем проекте, в спецификации – газовое оборудование, оснащённое автоматикой безопасности, обеспечивающее отключение подачи газа при погасании пламени горелки СН РК 4.03-01-2011 п. 7.13.

46) На планах указано расположение вентиляционных решёток по ГОСТ 21.609-83 п. 3.2.4.

47) Высота установки счётчиков принята на 1,6 м от уровня пола согласно СП РК 4.03-101-2013 глава 7.6, п. 7.6.3.

48) В спецификациях диаметры футляров через стены и перекрытия приняты согласно типовой серии 5.905-25.05.

Электротехнические решения

49) Представлен расчет нагрузок на весь комплекс.

50) Предусмотрена розетка для подключения газоанализатора на кухне.

Оценка воздействия на окружающую среду

51) Проведена корректировка проекта в соответствии с рабочим проектом и сметной документацией.

52) Представлена дополнительная документация:

справка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики РК, о фоновых концентрациях загрязняющих веществ атмосферного воздуха от 20 марта 2018 года № 22-01-21/327.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

53) Представлены протокола радиологических исследований земельного участка (радон и дозиметрический контроль), отведенного под строительство жилого комплекса; данные по ориентации по сторонам света с указанием расстояний от проектируемых домов до существующих жилых и общественных зданий и сооружений.

54) Предусмотрены мероприятия по ограничению избыточного теплового действия инсоляции помещений в жаркое время года для квартир, размещенных на южной стороне.

Организация строительства

55) Обоснована дата начала строительства в I квартале 2019 года – представлено письмо заказчика ТОО «Шығарай» от 09 января 2019 года № 60.

Сметная документация

56) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы.

57) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

58) Во всех локальных сметах исключены затраты на заготовительско-складские расходы, как необоснованные.

59) Откорректирована в сводном сметном расчете стоимости строительства стоимость проектно-изыскательских работ, согласно расчету.

60) Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и

устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа и безопасного передвижения МГН.

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

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 8.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	6	6
2	Общая площадь застройки	$м^2$	12464,43	12464,43
3	Общая площадь зданий	$м^2$	61147,76	61147,76
4	Общая площадь квартир (жилища)	$м^2$	43620,44	43620,44
5	Строительный объем	$м^3$	240006,14	240006,14
	в том числе ниже отм. 0,000 м	$м^3$	28303,33	28303,33
6	Количество квартир	шт.	792	792
	в том числе:			
	однокомнатных	шт.	144	144
	двухкомнатных	шт.	504	504
	трехкомнатных	шт.	144	144
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2019 года**	**2018, 2019 года**
			9 496,24	9 779,90
	в том числе			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	7 526,27	7 550,23
	оборудование	млн. тенге	654,72	643,96
	прочие	млн. тенге	1 315,25	1 585,71
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне цен 2018 года с МРП – 2405 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	-	416,11
7.2	в текущем уровне цен 2019 года с МРП – 2525 тенге	млн. тенге	9 496,24	9 363,79

Продолжение таблицы 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
8	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (43620,44 м^2)	тенге/м^2	217 702	224 205
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов.

Изменение сметной стоимости строительства, произошло за счет:

корректировки объемов работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы;

корректировки стоимости материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам согласно утвержденному заказчиком перечню.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок № 834/2 (без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий	- 6 этажей.
Общая площадь застройки	- 12464,43 м^2.
Общая площадь зданий	- 61147,76 м^2.
Общая площадь квартир (жилища)	- 43620,44 м^2.
Строительный объем	- 240006,14 м^3.
Количество квартир	- 792 шт.,
в том числе:	
однокомнатных	- 144 шт.;
двухкомнатных	- 504 шт.;
трехкомнатных	- 144 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018, 2019 годов	- 9 779,90 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 7 550,23 млн. тенге;
оборудование	- 643,96 млн. тенге;
прочие	- 1 585,71 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 12,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Шығарай» в соответствии с условиями договора от 05 ноября 2018 года № 01-1678.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчику до начала реализации рабочего проекта оформить в законодательном порядке правоустанавливающие документы на земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого комплекса по адресу: г. Алматы, Алатауский район, микрорайон «Мадениет», участок 834/2.

8.5 Заказчику в процессе реализации рабочего проекта требуется разработать рабочие проекты наружных (внеплощадочных) инженерных сетей, котельной, трансформаторной подстанции, насосной станции водоснабжения, и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Алатау ауданы, «Мәдениет» ықшам ауданы, № 834/2 учаске мекенжайында көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз және алаң ішіндегі инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттардың қабаттылығы	- 6 қабат.
Құрылыс салу жалпы алаңы	- 12464,43 м^2.
Ғимараттардың жалпы алаңы	- 61147,76 м^2.
Пәтерлердің (тұрғын үй) жалпы алаңы	- 43620,44 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 240006,14 м^3.
Пәтерлер саны	- 792 дана,
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 144 дана;
екі бөлмелі	- 504 дана;
үш бөлмелі	- 144 дана.
2018, 2019 жылдардағы ағымдағы бағалармен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 9 779,90 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 7 550,23 млн. теңге;
жабдықтар	- 643,96 млн. теңге;
басқа шығындар	- 1 585,71 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 12,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 05 қарашадағы № 01-1678 шарттағы ережелерге сәйкес дұрыстығы «Шығарай» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асырғанға дейін Алматы қаласы, Алатау ауданы, «Мәдениет» ықшам ауданы, 834/2 учаске мекенжайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй кешені құрылысына бөлінген жер теліміне заңмен белгілейтін тәртіпте құқық белгілеуші құжаттарды рәсімдесін.

8.5 Тапсырысшыға жұмыс жобасын іске асыру барысында сыртқы (алаңнан тыс) инженерлік желілер, қазандық, трансформаторлық шағын станциясы, сорғы станциясы жұмыс жобаларын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажет келісімдер алу талап етіледі.

8.6 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

Заместитель директора

Манапбаева Л.Б.

И.о. начальника производственного отдела

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Зинковская Н.Е.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Коновалова Л.А.

Эксперт

Инсанбаева М.М.

Эксперт

Наурызбекова А.А.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист

Новоселов М.Ю.

Эксперт

Таратунина Н.В.

Эксперт

Алькенова Ж.К.

Эксперт

Номер: KZ23VDD00110253

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Шығарай" Микрорайон Теректи, улица Таусамалы, дом № 2А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070940020960

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок №834/2. (Без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алатауский район мкр. «Мадениет», участок №834/2

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 15.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,9053256	4,03343851
Строительство многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Мадениет» в Алатауском районе города Алматы, участок №834/2. (Без благоустройства и внутриплощадочных инженерных сетей)	0,9053256	4,03343851
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,9053256	4,03343851
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 11.08.2017 года № 137.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 15.01.2019 по 31.12.2019 года.(на период строительства)