ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0679/13 от 18 октября 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы»
Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Град Сервис»,
г. Алматы

г. Алматы

№ 14837

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы». Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 515 от 27 июня 2013 года, заключенному с ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» (ТОО «ПКС»), на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК – ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» (ТОО «ПКС»).

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Град Сервис» (государственная лицензия ГСЛ № 011596, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, от 5 мая 2003 года, с приложением (на 3 страницах) от 30 января 2013 года).

ГИП – Зырянов А.В. (ТОО «ГрадСервис» - приказ о назначении главного инженера проекта, от 20 июня 2013 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства, согласно письму ТОО «Предприятие капитального строительства акимата города Алматы» исх. № И-04-1218 от 21 июня 2013 года.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование жилого комплекса с объектами обслуживания и инфраструктуры на земельном участке в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, утвержденное ТОО «ПКС» в 2013 году;

программа по сносу ветхих жилых домов на территории города Алматы 2012-2015 г.г., утвержденная акимом г. Алматы от 10 февраля 2012 года;

решение об определении единственного участника ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» администратором по реализации Программы по сносу ветхих жилых домов на территории города Алматы 2012-2015 г.г., выданное Управлением строительства города Алматы, № 10а от 15 марта 2012 года;

договор о государственных закупках услуг по разработке проектно-сметной документации по строительству четырнадцати 5-этажных жилых домов с объектами обслуживания, расположенных в квадрате пр. Сейфуллина, улиц Молдагалиева, Чернышевского и Сауранбаева в Турксибском районе г. Алматы, составленный ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», № 06/160113 от 16 января 2013 года;

дополнительное соглашение № 1 к договору о государственных закупках услуг по разработке проектно-сметной документации, № 06/160113 от 16 января 2013 года, составленное ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», от 18 апреля 2013 года;

протокол, измерений плотности потока радона с поверхности грунта для строительства жилых домов на земельном участке, расположенном в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском районе г. Алматы, выданный радиологической лабораторией Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы, № 1001а от 25 апреля 2013 года;

протокол дозиметрического контроля для строительства жилых домов на земельном участке, расположенном в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском районе г. Алматы, выданный радиологической лабораторией Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы, № 1001 от 25 апреля 2013 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) сроком до 17 августа 2018 года на земельный участок площадью 1,3922 га с целевым назначением – для многоквартирных жилых домов,

выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», № 0014638 от 28 сентября 2013 года;

письмо - Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ДКГСЭН) МЗ РК по г. Алматы не возражает против строительства многоквартирных жилых домов на земельном участке в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском районе, выданное ДКГЭН по городу Алматы № 4163 от 8 августа 2013 года;

письмо-согласование мероприятий, предусмотренных проектом для обеспечения доступа и передвижения в жилых домах и объектах обслуживания людей, имеющих инвалидность, выданное Союзом организаций инвалидов Казахстана, № 49 от 3 сентября 2013 года;

архитектурно-планировочное задание для проектирования объекта «Строительство многоквартирного жилого дома в квадрате улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева и пр. Сейфуллина в Турксибском районе г. Алматы», выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», № 265 от 27 июня 2012 года;

письмо - в рабочем проекте «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы» наружные сети не разрабатываются, выданное ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», № И-03-1662 от 11 октября 2013 года;

протокол № 1 технического совещания комиссии по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов и рассмотрению двух вариантов прайс-листов по проекту «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы», с решением о принятии ценового предложения по прайс-листам Варианта № 1 для выполнения сметных расчетов, утвержденный директором ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» в 2013 году;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на участке 2-й очереди строительства по адресу: г. Алматы, Турксибский район – угол ул. Сейфуллина, Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского, выполненные ГКП на ПХВ «Алматыэкологострой» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, 2013 год;

письмо - о начале строительства по объекту «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы», выданное ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», № И-03-1663 от 11 октября 2013 года;

дефектный акт - о необходимости сноса существующих строений, корчевки деревьев на участке строительства 5-этажных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского, утвержденный ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» (без даты);

Технические условия:

на подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения проектируемых 5-ти этажных жилых домов, расположенных в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы:

на отопление - № ТУ-СВ-021/2391 от 28 сентября 2012 года, выданные государственным предприятием «Холдинг Алматы Жылу» (ТОО «АТКЭ», ТОО «АлТС»);

на горячее водоснабжение - № ТУ-СВ-022/2393 от 28 сентября 2012 года, выданные государственным предприятием «Холдинг Алматы Жылу» (ТОО «АТКЭ», ТОО «АлТС»);

на газификацию с подключением к действующему подземному газопроводу, проложенному по ул. Чернышевского - ТУ № 02/13-555 от 5 февраля 2013 года, выданные ТОО «Алматинские газовые сети»;

на водопотребление и канализацию – ТУ - письмо ГКП «Холдинг Алматы Су» № 779 от 9 июля 2012 года во изменение ТУ № 05/3-252 от 12 марта 2012 года, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

на электроснабжение:

ТУ № 25.1-4510 от 17 октября 2012 года, выданные АО «АЖК»;

временные ТУ № 25.1-4511 от 17 октября 2012 года, выданные АО «АЖК» на перенос ТП-4504 и сетей 0,4 кВ от ТП 4504 для электроснабжения существующих жилых домов пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Чернышевского, Сауранбаева;

на телефонизацию - ТУ № 35-13 от 20 марта 2012 года, выданные ГЦТ «Алматытелеком»;

на радиофикацию – ТУ № РФ1-16/53 от 20 марта 2012 года, выданные ТОО «Центр радиофикации Алматы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы», письмо № И-04-1219 от 21 июня 2013 года, выданное ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы»;

заключение по архитектурно-строительному проекту второй очереди строительства жилых домов с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не № 2829 от 11 октября 2013 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» № 07-08-701 от 04 октября 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект строительства жилого комплекса с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы», выданное УГСЭН по Турксибскому району г. Алматы, № 02-1-713 от 17 июля 2013 года.

Согласование инженерных решений:

чертежи раздела ОВ (Пятна 6-19), «Общие данные» (лист ОВ 2), «Принципиальная схема узла управления» (ОВ13) - согласованы с ТОО «Алматинские тепловые сети», от 27 августа 2013 года;

чертежи раздела ВК «Общие данные», план тех.подполья (система горячего водоснабжения, листы ВК 2, ВК 3) – согласованы с ТОО «Алматинские тепловые сети», от 18 октября 2013 года;

чертежи раздела ГСВ (Пятна 6-19), план 1-го этажа (лист ГСВ 2), план типового этажа (лист ГСВ 3), аксонометрическая схема газопровода, установка газового счетчика (лист ГСВ 4) - согласованы с ТОО «Алматинские газовые сети», от 27 мая 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ - ТР/16.0113

Пояснительная записка по объекту «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском районе г. Алматы».

Комплекты рабочих чертежей:

ГП - Генеральный план.

АР - Архитектурные решения.

КЖ - Конструкции железобетонные.

ОВ - Отопление и вентиляция.

ВК - Водопровод и канализация.

СС - Связь и сигнализация.

ЭС, ЭО – Электроснабжение. Электрооборудование.

ГСВ – внутреннее газовое оборудование.

Сметная документация.

Энергетический паспорт.

Теплотехнический расчет.

Пространственный расчет каркаса.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Туркисибском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 19 марта 2013 года.

5.4 Дополнительные сведения

Освоение участка предусматривается в две очереди строительства.

Ранее Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы был рассмотрен рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Туркисибском районе г. Алматы» 20-квартирные 5-этажные жилые дома по пр. Сейфуллина и выдано заключение № 02-0620/12 от 17 октября 2012 года. В настоящее время по указанному проекту осуществлено строительство жилых домов Пятна 1-5 (здесь и далее, по генеральному плану) и благоустройство прилегающих к ним территорий.

Настоящим заключением рассмотрены проектные решения по второй очереди строительства - рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Туркисибском районе г. Алматы» Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

Согласно письму ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы» № И-03-1662 от 11 октября 2013 года наружные инженерные сети для жилых домов разработаны отдельным проектом.

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее доступность жилья широким слоям населения.

Ликвидация ветхого жилого фонда, в том числе домов: каркасно-камышитовых, деревянных, каркасно-засыпных (постройки пятидесятых годов), кирпичных с каркасом (с истекшим сроком эксплуатации).

Удовлетворение потребностей населения в новом жилье, создание населению комфортных условий проживания.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства многоквартирных жилых домов расположен на отведенном земельном участке восточнее проспекта Сейфуллина, севернее улицы Чернышевского, южнее улицы Молдагалиева, в Туркисибском районе города. Алматы.

Площадь участка, выделенного под строительство 2-й очереди – 1,3922 га. Участок - прямоугольной формы в плане, ограничен красными линиями пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева. На участке имеются ветхие двухэтажные жилые дома, одноэтажные строения и инженерные сети, подлежащие сносу и переносу. В квадрате указанных улиц также расположены (на отдельных закрепленных участках) построенные жилые дома 1-й очереди строительства (Пятна 1 – 5), здания РП-ТП и ГРП.

Рельеф участка ровный, со слабым уклоном в северном направлении и сложен аллювиально-пролювиальными отложениями.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 684,60-685,90 м.

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 (so=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (wo=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С;
сейсмичность участка строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
супесей и песков	- 1,12 м;

суглинков - 0,92 м;
галечниковых грунтов - 1,36 м.
категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы», выполненным ТОО «ГеоСтройИнвест» от 19 марта 2013 года, выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Физико-механические свойства грунтов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	ρ_{II}	c_{II}	φ_{II}	E	R_o
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	-
2	Супесь твердой консистенции	1,79	17	29	11,9	300
3	Песок мелкий, средней плотности	1,70	4	36	12	250
4	Суглинок от твердой до мягкопластичной консистенции	1,86	33	23	26	300
5	Песок пылеватый средней плотности	1,70	6	34	13,8	250

Условные обозначения:
ρ - плотность грунта, т/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа,
R – расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) по содержанию сульфатов – неагрессивная, по содержанию хлоридов на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Сейсмичность площадки 9 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Грунтовые условия по сейсмичности отнесены к участку II-В-4, на карте комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий.

Грунтовые воды вскрыты выработками глубиной 7,7-8,3 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

6.2 Проектные решения

На участке в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы предусматривается строительство жилых домов блочно-секционного типа, в плане П-образной формы, с дворами, открытыми на проектируемый внутриквартальный проезд.

Освоение участка предусматривается в две очереди строительства (19 пятиэтажных домов).

В первую очередь осуществлено строительство пяти жилых домов (Пятна 1-5) и выполнено благоустройство для них (дома введены в эксплуатацию в 2013 году).

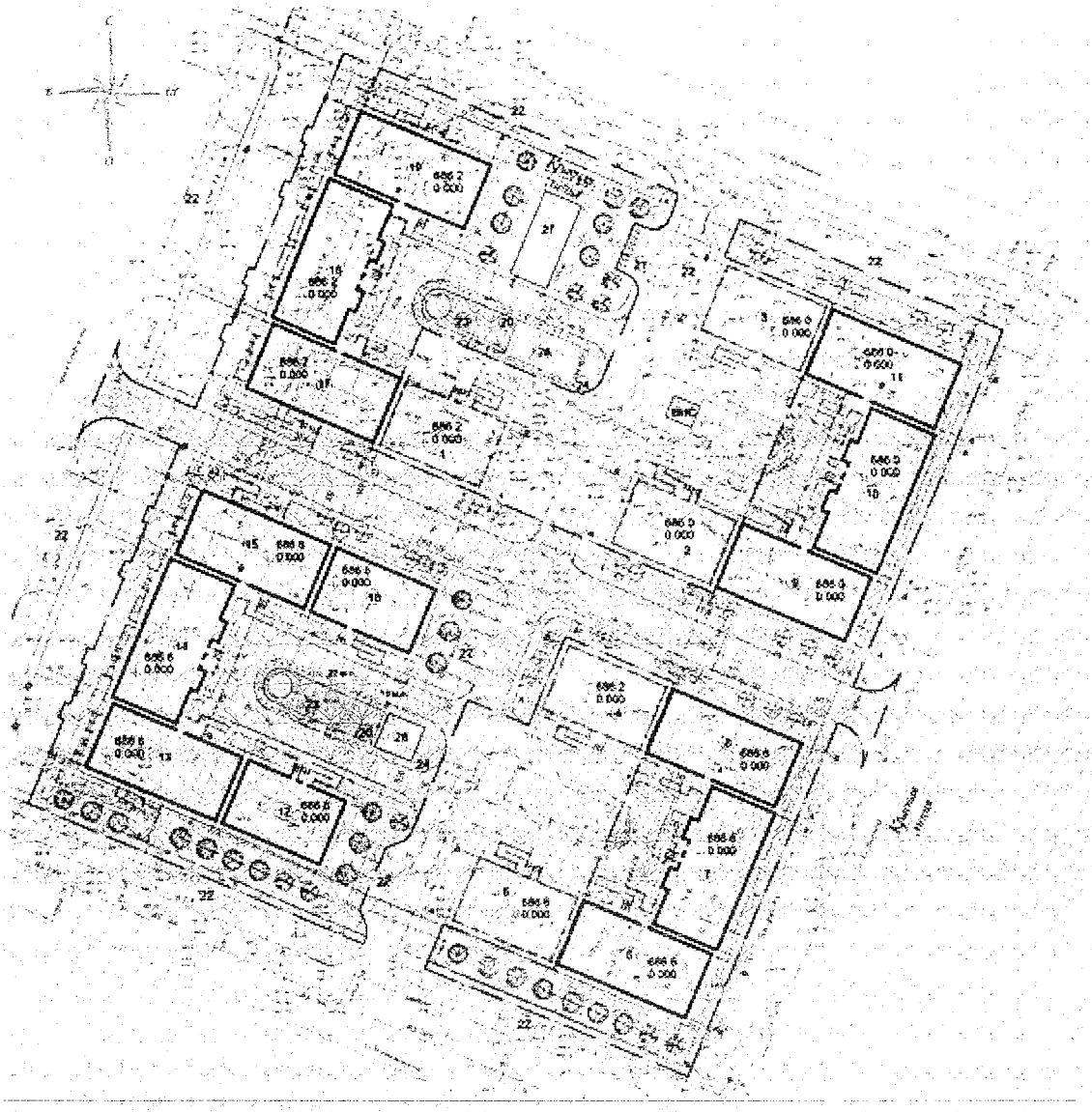
Настоящим заключением рассмотрены жилые дома Пятна 6-19 и благоустройство прилегающих к ним территорий.

6.2.1 Генеральный план

Подъезды и въезды на участок предусматриваются с пр. Сейфуллина и улиц Чернышевского, Молдагалиева и Сауранбаева.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОЭКСПЕРТИЗА

Предусматриваемые проезды на участке между улицами Чернышевского и Молдагалиева, пр. Сейфуллина и ул. Сауранбаева делят участок на четыре равные части, в каждой из которых размещается жилой дом П-образной формы.



Экспликация зданий и сооружений

5-ти этажные жилые дома

Пятна 1-5 – первая очередь строительства – построенные.
Пятна 6-19 – вторая очередь строительства - проектируемые.
Пятна 20 – детские игровые площадки.
Пятно 21 – площадка для мусоросборников.
Пятна 22 – площадки для временной стоянки автомашин.
Пятна 23 – площадки для отдыха взрослого населения.
Пятна 24 – площадки для хозяйственных целей.
Пятно 26 – универсальная спортивная площадка.
Пятно 27 – РП-ТП.
Пятно 28 – ГРП.

Рисунок 1 - Схема генерального плана участка

Проектируемые Пятна 6-19 размещаются вдоль улиц, ограничивающих участок и вдоль проектируемого проезда между улицами Чернышевского и Молдагалиева.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа каждого Пятна, что соответствует абсолютной отметке на местности:

Пятна 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16 – 686,6 м;

Пятна 9, 10, 11 – 686,0 м;

Пятна 17, 18, 19 – 686,2 м.

Помимо жилых домов, в плане участка строительства расположены здания РП-ТП и ГРП (на двух посторонних участках, принадлежащих соответственно КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» и ТОО «Алматинские газовые сети»), а также 4 посторонних участка, застроенных домами 1-й очереди строительства (Пятна 1, 2, 3, 4).

В дворовой части жилых домов размещаются площадки: универсальная спортивная, детская игровая, для отдыха взрослого населения, для хозяйственных нужд.

Размеры и количество площадок приняты в соответствии с нормативными требованиями и обеспечивают потребности всех жителей комплекса.

Общая площадка для мусоросборников предусмотрена при строительстве 1-й очереди жилых домов и размещена вдоль внутреннего проезда при выезде на ул. Молдагалиева.

Площадки для временной стоянки автомашин проектом предусмотрены вдоль проезжей части улиц Сейфуллина, Молдагалиева и Чернышевского, а также вдоль внутреннего проезда со стороны торца жилых домов (Пятен 12 и 16).

Подъезды и подходы к жилым домам с площадками входов в здания предусматриваются от проектируемых проездов.

Входные группы в дома предусмотрены со двора, входы в объекты обслуживания, размещенные в Пятнах 13, 14, 15, 17, 18, 19 предусмотрены обособленно, с торцов зданий и с фасадов, выходящих на проезды.

Подъезды пожарных машин к каждому Пятну обеспечены с трех сторон, в том числе со двора.

Пешеходные связи решены устройством тротуаров по обе стороны проезда и подъездов к жилым домам.

Покрытие проектируемого проезда, подъездов и подходов с площадками входов в жилые дома, а также тротуаров предусматриваются из асфальтобетона с обрамлением бетонными бордюрными камнями. Покрытие площадок: детской игровой, для отдыха взрослого населения – из тротуарной плитки с обрамлением поребриками из бетона.

Вертикальная планировка участка, в границах благоустройства, решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Озеленение предусматривается вокруг проектируемых жилых домов Пятен 6-19 устройством газонов, посадкой кустарников и цветников во дворах, посадкой деревьев лиственных пород вдоль улиц, ограничивающих участок, и проектируемых проездов.

Проектом предусмотрено наружное освещение вдоль проездов и во дворе жилых домов.

Для благоустройства дворов с площадками, в границах благоустройства, предусматривается размещение МАФ – оборудования детских площадок, скамеек и урн.

Проектом предусмотрены мероприятия для доступа маломобильных групп населения (МГН) – устройство пандусов на входах в здание.

На части выделенного под строительство 2-й очереди участка, площадью 0,2867 га, ранее выполнено благоустройство для жилых домов 1-й очереди строительства (Пятен 1-5), а также построена насосная станция водоснабжения.

Благоустройство за пределами участка (асфальтобетонное покрытие и озеленение) выполнено по согласованию с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (заключение по архитектурно-строительному проекту второй очереди строительства жилых домов с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не, № 2829 от 11 октября 2013 года).

Технические показатели:

Общая площадь участка	- 1,3922 га,
в том числе завершенное	
благоустройство 1-й очереди	- 0,2867 га.
Площадь благоустройства 2-й очереди	
в пределах участка	- 1,1055 га.

Площадь застройки (Пятна 6-19)	- 5164,1 м^2.
Площадь покрытий	- 3714,7 м^2,
в том числе:	
покрытие из асфальтобетона	- 2854,35 м^2,
тротуарной плитки	- 230,7 м^2,
отмостки	- 629,65 м^2.
Площадь озеленения	- 2176,2 м^2.
Площадь благоустройства 2-й очереди	
за пределами участка	- 3110,0 м^2,
в том числе:	
покрытие из асфальтобетона	- 1504,2 м^2,
озеленение	- 1605,8 м^2.

6.2.2 Архитектурные решения

Жилые дома. Пятна 6-19

Согласно классификации жилых зданий (Таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*), Пятна 6-19 жилых домов соответствуют IV классу.

Рабочим проектом во 2-й очереди предусмотрено строительство 297 квартир.

Встроенные помещения объектов обслуживания предусмотрены на первом этаже в Пятнах 13, 14, 15, 17, 18, 19.

Класс функциональной пожарной опасности:

для жилых квартир – Ф1.3;

для встроенных помещений объектов обслуживания – Ф4.3.

Пятна 6-19 жилых домов - односекционные, пятиэтажные с техническим подпольем, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях:

Пятна 6, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 19 – 24,60х12,00 м;

Пятна 7, 10, 14, 18 – 26,40х12,00 м;

Пятна 12, 16 – 18,80х12,00 м.

Общие решения для всех Пятен

Крыша – чердачная, с металлической кровлей из профнастила и внутренними водостоками. Козырек входа – рулонная кровля с наружным организованным водостоком.

Кровля запроектирована со слуховыми окнами.

Высота жилых этажей:

первого этажа Пятен 13, 14, 15, 17, 18, 19 – 3,00 м;

первого этажа Пятен 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16 – 2,85 м;

со второго по пятый этажи – по 2,85 м.

Высота этажа встроенных объектов обслуживания – 3,00 м.

Высота этажа технического подполья – 2,20 м.

Высота чердака – переменная (0,60-1,80 м), в местах прохода - 1,80 м.

Квартиры размещаются:

в Пятнах 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19 - начиная с первого этажа;

в Пятнах 14, 18 – начиная со второго этажа.

Встроенные помещения объектов обслуживания расположены:

в Пятнах 14 и 18 – на всей площади первого этажа;

в Пятнах 13, 15, 17, 19 – частично на площади первого этажа.

Входы в объекты обслуживания предусмотрены обособленно от лестничных клеток здания через входные группы с тамбуром и крыльцами. Сообщение первого этажа с техническим подпольем и вышележащими этажами не предусмотрено.

Техническое подполье предназначено для разводки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовой, теплопункта, водомерного узла, венткамеры), обеспечено эвакуационным выходом наружу непосредственно. В наружных стенах предусматриваются окна в приямках с устройством навесов.

Вертикальная связь жилых этажей решена лестницей. Лестница размещается в лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением через открывающиеся окна в наружных стенах каждого этажа.

Выход из технического подполья предусматривается по лестнице, обеспеченной самостоятельным выходом наружу и размещаемой в габаритах лестничной клетки.

Вход в жилой дом запроектирован с тамбуром.

Для маломобильных групп населения (МГН) входы в жилой дом и объекты обслуживания оборудованы пандусом.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальные зоны с учетом дневного и ночного пребывания. Квартиры состоят из жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений – туалета и ванной комнаты или совмещенного санузла, внутриквартирного коридора, прихожей) и летних помещений (балконов).

Типы и количество квартир, размещаемых на этажах:

на первом этаже Пятен 6, 9 – однокомнатные - три, двухкомнатные - две;

на каждом типовом этаже Пятен 6, 9 – однокомнатные - две, двухкомнатные – три;

на первом этаже Пятен 7, 10 – однокомнатные - четыре, двухкомнатные - две;

на каждом типовом этаже Пятен 7, 10 – однокомнатные - три, двухкомнатные – три;

на первом этаже Пятен 8, 11 – однокомнатные - одна, четырехкомнатные - две;

на каждом типовом этаже Пятен 8, 11 – двухкомнатные - одна, четырехкомнатные - две;

на первом этаже Пятна 12 – однокомнатные - две, двухкомнатные - две;

на каждом типовом этаже Пятна 12 – однокомнатные – одна, двухкомнатные - три;

на первом этаже Пятна 16 – двухкомнатные – две, трехкомнатные - одна;

на каждом типовом этаже Пятна 16 – однокомнатные – одна, двухкомнатные - три;

на первом этаже Пятен 13, 17 – однокомнатные - одна, двухкомнатные - одна;

на каждом типовом этаже Пятен 13, 17 – однокомнатные – две, двухкомнатные - три;

на каждом типовом этаже Пятен 14, 18 – однокомнатные – три, двухкомнатные - три;

на первом этаже Пятен 15, 19 – четырехкомнатные - одна;

на каждом типовом этаже Пятен 15, 19 – двухкомнатные - одна; четырехкомнатные – две.

Совмещенный санитарный узел предусматривается в однокомнатных квартирах и частично – в двухкомнатных квартирах. В санитарных узлах, в местах крепления приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам предусматривается устройство звукоизоляции.

Эвакуация из помещений:

технического подполья – по лестнице, размещаемой в габаритах лестничной клетки с обособленным выходом наружу;

помещений объектов обслуживания первого этажа – непосредственно наружу через тамбуры и крыльца;

квартир, расположенных на первом этаже - в коридор внутриквартирный, обеспеченный выходом через холл с тамбуром наружу непосредственно;

квартир со второго по пятый этаж – в коридор внутриквартирный, обеспеченный выходом в лестничную клетку.

Выходы на чердак, предусмотрены из лестничной клетки по лестничному маршу через противопожарную дверь.

Выходы на кровлю предусмотрены через слуховые окна.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Летнее помещение (балкон) предусматривается в квартирах на всех этажах.

По периметру кровли предусмотрен парапет, дополненный металлическим решетчатым ограждением.

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполняется декоративной штукатуркой.

Цоколь - облицовывается сплиттерной плиткой.

Ступени входа и площадка крыльца – тротуарная плитка.

Пандус для входа МГН – бетонная стяжка.

Оконные блоки – из металлопластиковых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами. Стеклопакеты выполняются с применением энергосберегающего стекла.

Наружные двери – металлические, отделка заводского изготовления.

Ограждение балконов – экранное, декоративная штукатурка.

Фронтон навеса над входом в здание – декоративная штукатурка.

Навесы над приямками – светопрозрачный материал.

Ограждение пандуса для МГН и лестницы входа – металлическое с покрытием эмалевой краской.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы в жилой части домов – линолеумные, из керамической напольной плитки, бетонные;

полы в помещениях объектов обслуживания – цементно-песчаная стяжка;

стены и перегородки жилой части домов – левкас, водоэмульсионная окраска и облицовка глазурованной плиткой;

стены и перегородки в помещениях объектов обслуживания – левкас;

потолки – левкас, покраска водоэмульсионной окраской.

Технические показатели (на каждое Пятно - 6 и 9):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 25,
в том числе:	
однокомнатных	- 11;
двухкомнатных	- 14.
Площадь жилого здания	- 1705,25 м^2.
Общая площадь квартир	- 1296,20 м^2.
Строительный объем	- 5352,04 м^3.
в том числе подземная часть	
(техническое подполье)	- 730,30 м^3.

Технические показатели (на каждое Пятно - 7 и 10):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 30,
в том числе:	
однокомнатных	- 16;
двухкомнатных	- 14.
Площадь жилого здания	- 1908,00 м^2.
Общая площадь квартир	- 1432,70 м^2.
Строительный объем	- 5886,37 м^3.
в том числе подземная часть	
(техническое подполье)	- 782,50 м^3.

Технические показатели (на каждое Пятно - 8 и 11):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 15,
в том числе:	
однокомнатных	- 1;
двухкомнатных	- 4;
четырехкомнатных	- 10.
Площадь жилого здания	- 1663,22 м^2.
Общая площадь квартир	- 1243,60 м^2.

Строительный объем	- 5352,04 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 730,30 м^3.

Технические показатели (на Пятно 12):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 20,
в том числе:	
однокомнатных	- 6;
двухкомнатных	- 14.
Площадь жилого здания	- 1247,00 м^2.
Общая площадь квартир	- 921,90 м^2.
Строительный объем	- 4123,03 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 537,80 м^3.

Технические показатели (на Пятно 16):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 19,
в том числе:	
однокомнатных	- 4;
двухкомнатных	- 14;
трехкомнатных	- 1.
Площадь жилого здания	- 1250,00 м^2.
Общая площадь квартир	- 921,20 м^2.
Строительный объем	- 4123,03 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 537,80 м^3.

Технические показатели (на каждое Пятно - 13 и 17):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 22,
в том числе:	
однокомнатных	- 9;
двухкомнатных	- 13.
Площадь жилого здания	- 1558,00 м^2.
Общая площадь объектов обслуживания	- 157,90 м^2.
Общая площадь квартир	- 1139,00 м^2.
Строительный объем	- 5399,67 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 730,30 м^3.

Технические показатели (на каждое Пятно - 14 и 18):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 24,
в том числе:	
однокомнатных	- 12;
двухкомнатных	- 12.
Площадь жилого здания	- 1568,00 м^2.
Общая площадь объектов обслуживания	- 279,70 м^2.
Общая площадь квартир	- 1117,20 м^2.
Строительный объем	- 5939,04 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 782,50 м^3.

Технические показатели (на каждое Пятно - 15 и 19):

Этажность жилого дома	- 5.
Количество квартир	- 13,
в том числе:	
двухкомнатных	- 4;
четырехкомнатных	- 9.
Площадь жилого здания	- 1510,21 м^2.
Общая площадь объектов обслуживания	- 156,70 м^2.
Общая площадь квартир	- 1093,30 м^2.
Строительный объем	- 5399,67 м^3.
в том числе подземная часть (техническое подполье)	- 730,30 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома. Пятна 6-19.

Каждый жилой дом (Пятна 6-19) - пятиэтажный, с техническим подпольем, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 24,6х12 м, 26,4х12 м, 18,80х12,00 м. Шаг несущих конструкций по цифровым осям – 3,0 м, 3,2 м, 3,6 м, 5,4 м, по буквенным – 6,0 м.

Конструктивная схема всех Пятен жилых домов одинаковая и представляет собой рамно-связевой каркас - пространственную систему в виде ригельного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости, в которой вертикальные нагрузки, главным образом воспринимают и передают основанию колонны каркаса, а горизонтальные нагрузки – диафрагмы жесткости. Монолитный железобетонный каркас объединен монолитным железобетонным диском перекрытий.

Расчёт 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 помощью программно-вычислительного комплекса «ЛИРА», версия 9.6.

В рабочем проекте приняты следующие решения:

Фундаменты (*Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19)* – запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 500 мм из бетона класса В25.

Фундаментные плиты армируются в верхней и нижней зоне отдельными стержнями в горизонтальной плоскости, образующими арматурную сетку из арматуры расчетного диаметра.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты. Поперечное армирование плиты выполнено отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Вся рабочая арматура фундаментных плит - класса А-III, по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты *(Пятна 12, 16)* - запроектированы в виде монолитной железобетонной ребристой плиты с ребрами вниз. Толщина плиты – 400 мм, ширина ребра 800 мм, высота ребра – 400 мм. Шаг ребер в продольном направлении – 3,2 м и 3,0 м, в поперечном – 6,0 м.

Монолитные железобетонные ребра фундаментной плиты армируются отдельными стержнями, объединенными между собой замкнутыми хомутами в пространственные каркасы.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование ребер.

Монолитная железобетонная фундаментная плита армирована в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями, расположенными в двух взаимно-перпендикулярных направлениях. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты. Поперечное армирование плиты выполнено отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Соединение рабочей арматуры в фундаменте выполнено внахлест без сварки.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Материал конструкций: бетон - класса В25, арматура – класса А-III и А-I.

Из фундамента предусмотрены выпуски арматурных стержней, которые предназначены для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и колонн.

Под фундаментом предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные, железобетонные толщиной 400 мм. Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, с рабочей арматурой класса А-III (ГОСТ 5781-82*). В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса А-I, с шагом 400 мм, в шахматном порядке. Рабочая арматура стен соединяется с выпусками из фундаментов вразбежку, внахлест без сварки.

Монолитные железобетонные стены изготавливаются из бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм, армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В местах расположения перемычек и проемов диафрагмы имеют усиленное армирование.

Периферийные зоны армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми.

Горизонтальные стержни диафрагм заанкерены в зонах периферийного армирования.

Материал конструкций диафрагм - бетон класса В25, рабочая арматура класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*. Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом.

Рабочая арматура диафрагм соединяется с выпусками из фундаментов вразбежку, внахлест без сварки, диаметром 25 мм и выше - на сварке. Тип соединения С23-$Р_э$ по ГОСТ 14098-91.

Диафрагмы с наружной стороны утепляются жесткими минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Колонны - монолитные железобетонные приняты сечением 400х400 мм. Колонны армированы отдельными вертикальными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-$Р_н$ по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

Колонны выполняются из бетона класса В25 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Участки колонн в месте примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм.

Ригели - монолитные железобетонные приняты сечением 300х400(h) мм, 350х500(h) мм. Ригели армированы отдельными продольными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

Ригели выполняются из бетона класса В25 и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса А-III, А-I, по ГОСТ 5781-82*.

Стыки рабочей арматуры ригелей выполняются на сварке, тип сварки С21-Рн, по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних продольных стержней выполнены вразбежку.

Диаметры стержней принимаются в соответствии с выполненным расчетом. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные, толщиной 160 мм.

Армирование плит перекрытий выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, в соответствии с расчетом.

Стыки рабочей арматуры производятся внахлест без сварки, вразбежку.

Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительное армирование верхних и нижних зон плит перекрытий и покрытия.

Свободные края плит армируются объемным каркасом.

Бетон плит перекрытий класса В25.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 20 мм.

Стены (заполнение каркаса) – кладка из теплоблоков толщиной 300 мм с утеплением жесткими минераловатными плитами толщиной 50 мм и 100 мм с наружной стороны, с последующей штукатуркой. Стены выполняются в стальном каркасе. Стальной каркас стен крепится к несущим конструкциям здания.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадками, устраиваемые по стальным косоурам из металла прокатного профиля. Лестницы и площадки изготавливаются из бетона класса В25 и армируются стержнями класса А-III, А-I по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки – гипсокартонные по металлическому каркасу и из теплоблоков толщиной 100 мм.

Крыша – чердачная стропильная, с внутренним водостоком, с кровлей из профнастила по стальным прогонам. Стропильные конструкции – стальные, с системой вертикальных связей между стойками. Стойки и балки выполнены из спаренных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, прогоны из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности фундамента и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом, за два раза.

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

Все металлические конструкции и изделия, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия, разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчётной сейсмичности 9 баллов.

Размер здания в плане и количество этажей не превышают значения, указанные в таблицах № 7.1 и № 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

В проекте принята следующая расчётная схема зданий:

вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный рамный каркас с жёсткими узлами соединений колонн с ригелями и колонн с фундаментами;

горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают совместно монолитный железобетонный рамный каркас и вертикальные диафрагмы жесткости;

наружные и внутренние стены не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания;

перекрытие и покрытие рассматриваются, как жёсткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам рамного каркаса (колонны, ригели) и диафрагмам жесткости.

Участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Участки колонн в месте примыкания к ним ригелей армируются сварными сетками, с шагом 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ТООЭКСПЕРТИЗА

Периферийные зоны армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми.

Горизонтальные стержни диафрагм заанкерены в зонах периферийного армирования.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами.

Наружные стены из теплоблоков выполнены в стальном каркасе, который крепится к несущим конструкциям здания.

Крепление профнастила к прогонам выполняется самонарезающими болтами (в каждой волне на крайних опорах и через волну на промежуточных опорах), а соединение профнастила между собой выполняется комбинированными заклепками, шаг которых не превышает 250 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

В рабочем проекте «Жилой комплекс с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы» наружные сети не разрабатывались, согласно письму ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», № И-03-1662 от 11 октября 2013 года.

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Жилые дома. Пятна 6-19

Проект марки ОВ разработан на основании технических условий от 28 сентября 2012 года № ТУ-СВ-021/2391 (отопление), № ТУ-СВ-022/2393 (горячее водоснабжение), выданных государственным предприятием «Холдинг Алматы Жылу» (ТОО «АТКЭ», ТОО «АлТС»).

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 28,2 °С (параметры А) и плюс 31,5 °С (параметры Б).

Теплоснабжение комплекса осуществляется от котельных «Холдинга Алматы Жылу»: отопление – от котельной по ул. Станкевича, 17; горячее водоснабжение – от котельной по ул. Толстого, 6б. Параметры теплоносителя на отопление – 95-70 ºС, температура воды на ГВ – 60 ºС. Схема теплоснабжения – открытая.

Вводы тепловых сетей запроектированы в тепловые пункты, расположенные в каждом здании, в которых предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Системы отопления присоединяются к источнику тепла по зависимой схеме, с помощью подмешивающих насосов. Теплоноситель – вода с параметрами 85-70 ºС.

Запроектированы отдельные системы отопления: для жилой части, для общественной части, для лестничных клеток.

Системы отопления жилой части – двухтрубные с поквартирной разводкой, с установкой узла учета тепла для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления подключаются к распределительным поэтажным коллекторам с установкой балансировочных клапанов. Отопление лестничных клеток осуществляется самостоятельной веткой.

Система отопления общественной части – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов для систем отопления жилья и общественной части приняты биметаллические радиаторы «Grant» (Италия), для лестничных клеток – чугунные радиаторы 2КП-100-90-500 (Белоруссия).

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

Магистральные трубопроводы, стояки и распределительные коллекторы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, изоляция –

фольгированная минеральная вата. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, приняты металлопластиковые с изоляцией 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.

Во встроенных объектах обслуживания запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Теплоснабжение приточных вентиляционных установок осуществляется теплоносителем с параметрами 95-70 °С.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Противопожарные мероприятия систем вентиляции:

для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости;

при пересечении противопожарных преград предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов;

предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели приведены в Таблице 2

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания	Расход тепла на отопление, кВт	Расход тепла на вентиляцию, кВт	Расход тепла на ГВС, кВт	Итого, кВт
1	Жилой дом, пятно 6	80,437	-	135,72	216,157
2	Жилой дом, пятно 7	89,346	-	148,944	238,29
3	Жилой дом, пятно 8	81,077	-	135,72	216,797
4	Жилой дом, пятно 9	80,437	-	135,72	216,797
5	Жилой дом, пятно 10	89,346	-	148,944	238,29
6	Жилой дом, пятно 11	81,077	-	135,72	216,797
7	Жилой дом, пятно 12	62,82	-	119,712	182,535
8	Жилой дом, пятно 13	80,985	11,353	145,464	237,802
9	Жилой дом, пятно 14	85,1	19,753	158,688	263,541
10	Жилой дом, пятно 15	81,985	11,1	158,688	251,773
11	Жилой дом, пятно 16	62,82	-	119,712	182,532
12	Жилой дом, пятно 17	80,985	11,353	145,464	237,802
13	Жилой дом, пятно 18	85,1	19,753	158,688	263,541
14	Жилой дом, пятно 19	81,985	11,1	158,688	251,773
	Итого	1123,5	84,412	1034,3	2242,212

6.2.4.2 Внутреннее газоснабжение

Жилые дома. Пятна 6-19

Согласно техническим условиям № 02/13-555 от 5 февраля 2013 года, выданным ТОО «Алматинские газовые сети», источником газоснабжения является действующий подземный газопровод среднего давления диаметром 420 мм, проложенный по ул. Чернышевского.

Строительство внутренних газопроводов

Проектом предусмотрено газоснабжение внутреннего газооборудования 5-ти этажных жилых домов.

Подключение предусмотрено к наружному газопроводу с установкой отключающей арматуры 11Б27п Ду25 на каждом вводе.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в кухни.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам.

Для учета расхода газа предусмотрена установка счетчик G-1,6.

Подключение газовых плит ПГ-4 предусмотрено резинотканевым рукавом с установкой крана 11Б12бк Ду15.

Газопроводы запроектированы из водогазопроводных труб диаметрами 32х2,8; 25х2,8; 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопровод заключается в футляры.

Технические показатели:

Расход газа	- 103,5 нм^3/час.
Общая протяженность газопроводов	- 1434,0 м.
Количество бытовых газовых приборов:	
плиты ПГ-4	- 297 шт.,
счетчиков G-1,6	- 297 шт.

6.2.4.3 Водоснабжение и канализация

Жилые дома. Пятна 6-19

В соответствии с техническими условиями № 05/3-779 от 9 июля 2012 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су»:

источником водоснабжения служат существующий водовод диаметром 500 мм, проложенный по ул. Молдагалиева;

отвод сточных вод предусмотрен в существующий коллектор диаметром 500 мм, по ул. Толстого.

Внутренние системы

В каждом жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным и бытовым приборам с первого по пятый этажи. В каждом жилом доме предусмотрен один ввод водопровода, с установкой общедомового счетчика холодной воды. Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусмотрены счетчики расхода холодной воды.

Для встроенных помещений предусмотрены индивидуальные приборы учета холодной воды (Пятна *13, 14, 15, 17, 18, 19).*

Трубопроводы холодной воды, проложенные в подвале, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм, по ГОСТ 3262-75*. Выше отметки 0,000 - из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4-50х8,4 мм. Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, проложенные в полу, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-FLEX».

Горячее водоснабжение жилых домов

Горячее водоснабжение централизованное. Для каждой квартиры, на лестничной площадке, предусмотрены счетчики расхода горячей воды.

Для встроенных помещений предусмотрены индивидуальные приборы учета горячей воды (Пятна *13, 14, 15, 17, 18, 19).*

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Трубопроводы горячей воды, проложенные в подвале, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм, по ГОСТ 3262-75*. Выше отметки 0,000 - из полипропиленовых труб диаметром 20х3,4-50х8,4 мм. Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы, проложенные в полу, покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-FLEX».

Канализация

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

бытовая (для жилых помещений);

бытовая (для встроенных помещений);

производственная - условно чистых вод (из помещения теплового пункта);

внутренние водостоки.

Сети бытовой канализации (для жилых помещений и встроенных помещений) запроектированы раздельно и предназначены для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов. Внутренние системы бытовой канализации - из пластиковых труб диаметром 50-100 мм и чугунных труб (разводка магистральных трубопроводов в подвале) диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-98.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусмотрен дренажный приямок. Отвод стоков из приямков осуществляется дренажными насосами в лоток дождевой канализации. Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков на отмостку, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система внутренних водостоков выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм.

Технические показатели приведены в Таблице 3

Таблица 3

Технические показатели

№п/п	Наименование потребителей	Водопотребление $м^3$/сут		Горячее водоснабжение $м^3$/сут		Водоотведение $м^3$/сут		Водостоки л/с
		Жилой дом	Офисы	Жилой дом	Офисы	Жилой дом	Офисы	
1	Пятно 13, 17	2х11,7	2х0,18	2х7,8	2х0,14	2х19,5	2х0,32	2х2,07
2	Пятно 6, 8, 9, 11	4х11,7	-	4х7,80	-	2х19,5	-	4х2.07
3	Пятно 7, 10	2х13,5	-	2х9,0	-	2х22,5	-	2х2,22
4	Пятно 14,15, 18, 19	4х13,5	4х0,18	4х9,0	4х0.14	4х22,50	4х0,32	4х2,22
5	Пятно 12, 16,	2х9,72	-	2х6,48	-	2х16,2	-	2х1,58
	Итого	170,64	1,08	114,4	0,84	285.04	1,92	28,9

6.2.4.4 Электротехнические решения

Жилые дома. Пятна 6-19

В соответствии с техническими условиями, выданными АО «АЖК», от 15 марта 2012 года № 25.1-1010, электроснабжение осуществляется от РУ 0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Напряжение электрической сети - 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительных устройств, приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовых.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется счетчиками, установленными на этажных щитках. Для помещений объектов обслуживания, предусматриваемых на первом этаже, учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными на этажных щитах, распределение электроэнергии предусмотрено через щиты ЩО.

Для распределения электроэнергии в квартирах установлены распределительные квартирные щитки на 4 группы. Групповая сеть выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах, проложенных скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, под слоем штукатурки. Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений, выполненное светильниками с газоразрядными лампами. Также для офисных

помещений, предусматриваемых на первом этаже, предусмотрены светильники с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Величины освещенности приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002*. Распределительная и групповая сеть выполняется проводом-кабелем ВВГнг в полиэтиленовых трубах, проложенных скрыто и открыто.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по 3 категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжение	- 380/220 В.
Расчетная мощность (на одно Пятно)	- от 31,0 до 47,6 кВт.

6.2.4.5 Системы связи и сигнализации

Жилые дома. Пятна 6-19

Рабочим проектом предусмотрено:

телефонизация;

телевидение;

домофонная связь;

радиофикация.

Телефонизация

Телефонизация Пятен 6-19 предусматривается от городской телефонной сети, согласно техническим условиям, выданным ГЦТ «Алматытелеком» от 20 марта 2012 года № ТУ-35/13. Ввод выполняется кабелем ТППэпЗ в техническое подполье каждого дома на отметке минус 0,7 м от уровня земли.

Распределительная сеть прокладывается по техническому подполью до стояков подъезда. Внутренняя сеть телефонизации выполняется кабелем ТППэпЗ необходимой ёмкости и прокладывается в шахтах. Телефонные распределительные коробки марки КРТМ-10х2 устанавливаются в слаботочном отсеке щита этажного. Установка щитов этажных предусмотрена разделом ЭЛ. Абонентская сеть выполняется кабелем UTP-4х2х0,5 мм (категория - 5е). Абонентские кабели прокладываются в гофротрубе в штрабах по стенам до устанавливаемых на вводе в квартиры монтажных коробок. Телекоммуникационные розетки RJ-45 устанавливаются на высоте 300 мм от уровня пола.

Телевидение

Для приема эфирных телевизионных каналов на крыше здания устанавливается мачта с телеантеннами коллективного пользования. Ввод и распределительная сеть выполняются радиочастотным кабелем марки RG-11U в отдельном стояке П63. Абонентская сеть разводится кабелем RG-6U. Поэтажные усилители и ответвители устанавливаются в поэтажных щитах. Дополнительно в проекте предусмотрена труба П63 для операторов телевидения.

Домофонная связь

Подъезд каждого жилого дома оборудуется устройствами, позволяющими обеспечить содержание входной двери в подъезде закрытой на замок, с возможностью дистанционного открывания из любой квартиры или местного открывания с помощью кодового устройства. Функции домофонной связи обеспечивает принимаемая к установке система многоабонентского домофона типа «VIZIT». Система дает возможность организации аудио контакта с посетителем

Радиофикация

Радиофикация выполняется от радиостойки (РС-II), которая устанавливается на кровле здания. Распределительная вертикальная сеть выполняется проводом марки ПРППМ-2х1.2, прокладываемым в стояке по кабельным лоткам. Абонентская сеть

выполняется проводом марки ПРППМ-2х0,9, прокладываемым в кабельных каналах структурированной кабельной сети. Радиорозетки устанавливаются вблизи электророзеток и согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные строительные конструкции Пятен 6-19 жилых домов соответствуют II степени огнестойкости.

В каждом Пятне 6-19 жилых домов предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения обеспечивающие:

эвакуацию людей наружу (на прилегающую к зданию часть участка);

спасение людей;

доступ личного состава пожарных подразделений и подачу средств пожаротушения;

не распространение пожара на рядом расположенные здания.

В рабочем проекте предусмотрены противопожарные мероприятия, разработанные в соответствии с требованиями действующей на территории Республики Казахстан нормативной и технической документации: СНиП РК 3.02-17-2001*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 3.02-10-2007, МСП 3.02-102-2006, СП РК 2.02-20-2006*, Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Охрана окружающей среды

Для устранения возможностей загрязнения окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

обеспечение отвода поверхностных вод на дорожное покрытие;

максимальное благоустройство вокруг здания с устройством искусственных покрытий;

максимальное сохранение на территории объекта плодородного слоя грунтов и использование срезанного почвенно-плодородного слоя при устройстве газонов, цветников и при посадке кустарников;

отделка фасадов материалами, не имеющих вредных выделений.

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по проекту 2-й очереди строительства 5-этажных жилых домов в Турксибском районе в квадрате улиц Сейфуллина, Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева согласованы КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (заключение государственной экологической экспертизы, № 07-08-701 от 4 октября 2013 года).

6.5 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», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

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 согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 7 месяцев.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2013 году (без даты), согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК переход от базовых цен

2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012, 2013 годы:

2012 год – 1 618 тенге;

2013 год – 1 731 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждения Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы» Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1) Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок под строительство.

2) Представлено согласование рабочего проекта с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы».

3) Представлено заключение УГСЭН по Турксибскому району на проект строительства жилого комплекса с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Турксибском р-не г. Алматы.

4) Представлено положительное заключение государственной экологической экспертизы на проект ОВОС.

5) Представлен раздел ПОС, с указанием нормативной продолжительности строительства.

6) Представлено письмо ТОО «Предприятие капитального строительства акимата г. Алматы», № И-03-1662 от 11 октября 2013 года - в рабочем проекте «Жилой комплекс с

объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, ул. Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского в Туркисибском р-не г. Алматы» наружные сети не разрабатываются.

Генеральный план

7) На листе общих данных приведены сведения: принятая система координат, высот, данные разработчика топоосновы, дата ее разработки.

8) На плане организации рельефа исправлены направление и значение проектных горизонталей в центральных проездах, в соответствии с принятым решением по поверхностному водоотводу.

9) Откорректированы технико-экономические показатели по генеральному плану в соответствии с разделом АР.

Архитектурные решения

10) Технико-экономические показатели приведены в соответствие с Приложением 1* СНиП РК 3.02-43-2007* (с указанием площади жилого здания и общей площади квартир).

11) Откорректирован класс жилья - принят IV класс согласно классификации жилых зданий (Таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*).

12) Откорректирована глубина входных тамбуров в жилую часть и в объекты обслуживания согласно п. 5.2.3 МСН 3.02-05-2003 (не менее 1,5 и 1,8 м соответственно).

13) Разработаны чертежи на слуховое окно и стремянку выхода на кровлю.

14) Исключено утепление наружных стен подвала на всю высоту (ниже глубины промерзания).

15) На узлах с рулонной кровлей указан полный состав гидроизоляционного ковра и основания под него.

16) На узлах парапетов исправлено направление уклона и разработана конструкция сливного лотка к воронкам.

17) Исключено применение в зданиях двойной кровли (скатной и плоской рулонной одновременно).

Конструктивные решения

18) Указана величина деформационного шва между конструкциями фундаментных плит жилых домов.

19) Откорректированы чертежи рабочей арматуры в нижней растянутой зоне ригелей.

20) Предусмотрены огнезащитные мероприятия для несущих металлических конструкций кровли.

21) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Теплоснабжение и вентиляция

22) Предоставлено согласование с организацией, выдавшей технические условия на теплоснабжение.

23) Для пятен 13-15, 17-19 предусмотрены отдельные узлы учета тепла для жилья и общественной зоны (в том числе для ГВС) согласно п. 7.1.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

24) В таблице основных показателей указаны нагрузки на нужды ГВС.

25) Откорректированы значения температур в обратном трубопроводе системы отопления для зависимой схемы подключения системы теплоснабжения согласно техническим условиям.

26) Изменена маркировка трубопроводов системы отопления с Т12 на Т21 согласно п. 14 ГОСТ 21.205-93.

27) Предусмотрено отопление помещений водомерных узлов, электрощитовых и венткамер в подвальных этажах.

28) Подтвержден срок службы используемых металлопластиковых труб PN10 не менее 15 лет (приложение 4 СН РК 1.04-26-2004) при давлении 0,4 МПа и температуре 90 °С согласно п. 7.4.24 (2) СНиП РК 4.02-42-2006.

29) Для пятен 13-15, 17-19 в спецификации указаны щиты управления для приточных установок.

30) Толщина стали изолированных воздуховодов и воздуховодов с огнезащитным покрытием принята не менее 0,8 мм согласно п. 8.11.3 СНиП РК 4.02-42-2006. Внесены изменения в спецификацию.

31) Представлены расчеты теплопотерь Пятна 19.

Газоснабжение

32) Указана марка газовых плит.

33) Указан тип крепления газопровода к стене.

Водопровод и канализация

34) Представлены расчетные расходы водопотребления и водоотведения.

35) Уточнен потребный напор в сети водопровода при хозяйственно-питьевом водопотреблении.

36) Присоединение полотенцесушителей к системе горячего водоснабжения выполнено по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой согласно п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006.

37) Откорректирован диаметр подводки к одному прибору (мойке) систем В1, Т3 согласно таблицы П 2.1 приложения 2 СНиП РК 4.01-41-2006.

Электротехнические решения

38) Указана система заземления TN-C-S.

39) Расчет электрической нагрузки произведен согласно РДС РК 4.04-11-2003.

40) На вводах этажных щитов автоматические выключатели приняты без УЗО.

41) На квартирных щитках приняты 4 групповые линии.

42) Все групповые линий от квартирных щитков приняты ВВГнг-3х1,5 мм^2.

43) В кухнях предусмотрено 6 розеток.

44) На плане отм. минус 2.200 подвесные патроны заменены на светильники.

45) Предусмотрены светильники аварийного освещения в помещениях электрощитовой и теплового пункта, а также ремонтное освещение на 36 В.

46) Откорректированы планы электроосвещения в соответствии п. 2.39, СН РК 4.04-23-2004*.

47) Откорректирована спецификация оборудования по выполненным изменениям.

48) В Пятне 12 проект электроосвещения откорректирован в соответствии с п. 2.39 СН РК 4.04-23-2004*.

49) Для светильников С360 включены в спецификацию лампы КЛЛ.

Системы связи и сигнализации

По телефонизации

50) Для этажей, где расположены четыре и менее квартир учтены требования п. 5.1.8, СНиП РК 3.05-10-2010 и откорректирован проект.

По радиофикации

51) Проект откорректирован в соответствии с требованиями п. 6.3.1, п. 6.3.3, п. 6.3.4, 6.3.5, СНиП РК 3.05-10-2010.

Сметная документация

52) Представлены общие сметный и сводный расчеты стоимости строительства на объект.

53) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету на основании РДС.

54) В сводном сметном расчете откорректированы затраты заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта.

55) Лимиты расходов и нормативы численности на осуществление функций управления проектом и технического надзора заказчика приняты в полном объеме на основании Решения № 10а, выданного Управлением строительства города Алматы, от 15 марта 2012 года, с отнесением всех функций по управлению проектом и технического надзора.

56) Откорректированы затраты на ведение авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2010.

57) Откорректирована норма затрат на временные здания и сооружения согласно п. 35(а) СН РК 8.02-09-2002 (инженерные сети в данный проект не входят и рассматриваются отдельными проектами).

58) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 12 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, СНиП РК 8.02-01-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, ремонтно-строительные работы и сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных

машин», выпуск 16 к СН РК 8.02-04-2002, «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 1 августа 2013 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 23 июля 2013 года № 178-нқ (редакция 4.4.3).

59) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

60) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

61) Исключены работы по устройству разделочных площадок, как не обоснованные по составу работ для городской черты.

62) Откорректированы объемы работ по сносу и пересадке зеленых насаждений согласно заключению лесопатологического обследования.

63) Исключены работы по санитарной рубке и обрезке деревьев, как относящихся к эксплуатационным затратам.

64) Откорректированы объемы работ по погрузке и перевозке мусора.

65) Откорректированы объемы земляных работ согласно проектным решениям.

66) К расценке по устройству ригелей применены коэффициенты 0,89 к нормам затрат труда и заработной плате и 092 к нормам по эксплуатации машин включая заработную плату машинистов согласно п.п. 3.7-3.38 раздела 3 Технической части сборника 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» СН РК 8.02-05-2002.

67) Заменена расценка по устройству парапета на расценку Е0106-17-2.

68) Заменены расценки по устройству покрытия из профлиста на прямую расценку Е0112-7-8.

69) Заменена расценка по установке металлоизделий для крепления теплоблока на расценку Е0109-22-12, применение расценок по сборнику 46 для нового строительства необоснованно.

70) Откорректированы объемы работ по устройству перегородок. Откорректированы расценки по устройству перегородок с учетом изоляции, согласно откорректированным проектным решениям.

71) Учтена стоимость скобяных изделий деревянных дверных блоков.

72) Учтена стоимость закрывателей для металлических дверных блоков согласно проектным решениям.

73) Откорректирован объем по определению стоимости пены монтажной согласно норме расхода расценок по установке дверных блоков.

74) Учтены работы по установке и разборке лесов для отделки фасадов.

75) Учтены работы по устройству штукатурки и окраске балконов согласно проектным решениям.

76) Исключены работы по устройству уплотняемых песчано-гравийных подстилающих слоев под полы, как необоснованные.

77) Откорректированы объемы работ по устройству гидроизоляции полов с учетом заведения гидроизоляции на стены, на высоту 300 мм согласно проектным решениям.

78) Учтены работы по утеплению балконов согласно откорректированным проектным решениям.

79) Учтены работы по устройству основания пола в помещениях обслуживания.

80) Учтены работы по штукатурке косоуров по сетке с последующей отделкой.

81) Учтены работы по окраске стен масляной краской согласно откорректированным проектным решениям.

82) Откорректирован вес жалюзийных решеток согласно проектным решениям.

83) Учтены затраты по прокладке нагревательного кабеля для обогрева водостоков согласно откорректированным проектным решениям.

84) Стоимость газовых плит отнесена к оборудованию с корректировкой стоимости в базовом уровне цен 2001 года.

85) Исключены работы по установке запорной арматуры муфтовой, как учтенной расценками по прокладке трубопроводов.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

86) Заменены расценки по монтажу стальных трубопроводов для систем В1, Т3, Т4 на расценки по монтажу оцинкованных труб согласно откорректированным проектным решениям.

87) Применен коэффициент 1,1 к объему теплоизоляции при определении её стоимости согласно норме расхода расценки по теплоизоляции труб.

88) Применены коэффициенты Н21=3 к расценкам по сборнику 18 на тепловое испытание и Н21=5 к расценкам по сборнику 20 на сдачу и испытание систем согласно технической части указанных сборников.

89) Учтены работы по установке и стоимость теплосчетчиков для горячего водоснабжения согласно откорректированным проектным решениям.

90) Учтен объем работ по перевозке недостающего грунта согласно проектным решениям.

91) Сметная стоимость работ по благоустройству территории за границей участка учтена на основании задания на проектирование и заключения по архитектурно-строительному проекту второй очереди строительства жилых домов с объектами обслуживания в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Молдагалиева, Сауранбаева, Чернышевского, в Турксибском районе г. Алматы, № 2829 от 11 октября 2013 года, выданного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

92) Исключено применение коэффициента 1,02 к объему бортового камня, как необоснованного.

93) Заменена расценка по устройству покрытия тротуаров на прямую расценку Е0124-55-2.

94) Применены коэффициенты 0,86 и 0,33 к расценке на монтаж поребрика согласно п. 3.9 технической части сборника 27 «Автомобильные дороги» СН РК 8.02-05-2002.

95) Исключено применение коэффициента 1,02 к объему тротуарной плитки, как необоснованного.

96) Заменена расценка по устройству ограждения из профлиста на прямую расценку Е0109-43-2.

97) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы и утвержденному дефектному акту.

Организация строительства

98) Представлен расчет нормативной продолжительности и норм задела строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту (Пятна 6-19) приведены в Таблице 4.

Таблица 4

Технико-экономические показатели по рабочему проекту (Пятна 6-19)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность зданий	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв. м	5164,10	5164,10	-
3	Площадь жилых зданий		22322,36	22322,36	-
4	Общая площадь квартир		16487,10	16487,10	
5	Общая площадь объектов обслуживания		1188,60	1188,60	-
6	Строительный объем зданий	куб. м	74903,72	74903,72	-
7	Количество квартир, в том числе:	шт.	297	297	-
	1-комнатных		108	108	-
	2-комнатных		150	150	-
	3-комнатных		1	1	-
	4-комнатных		38	38	-

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение –снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	826,75	831,08	+4,33
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	806,28	805,74	-0,54
	оборудование	млн. тенге	9,31	14,18	+4,87
	прочие затраты	млн. тенге	11,16	11,16	-
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2013 год (с МРП 1731 тенге)**	**2012 год (с МРП 1618 тенге) 2013 год (с МРП 1731 тенге)**	+12,71
			2 205,84	2 218,55	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 800,86	1 799,67	-1,19
	оборудование	млн. тенге	20,79	31,67	+10,88
	прочие затраты	млн. тенге	384,19	387,21	+3,02
9.1	в том числе сметная стоимость:				
	сноса строений и подготовки территории	млн. тенге	н/п	17,18	-
	жилой части	млн. тенге	н/п	2 025,38	-
	помещений обслуживания	млн. тенге	н/п	124,64	-
	благоустройства и озеленения	млн. тенге	н/п	51,35	-
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
9.2	в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	62,09	+62,09
9.3	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге	млн. тенге	2 205,84	2 156,46	-49,38
9.4	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (16487,10 м^2)	тенге	н/п	122 846,34	-
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	н/п	7	-

7.3 В результате экспертизы:

дополнены исходно-разрешительные материалы;

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительными материалами;

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений конструктивных и инженерных решений;

в проект внесены необходимые изменения и дополнения по оформлению проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2013 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой стоимости затрат, в представленной сметной документации, а именно:

откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету на основании РДС;

откорректирована стоимость экспертизы согласно договору с Филиалом РГП «Госэкспертиза в городе Алматы;

откорректированы затраты на авторский надзор согласно СНиП РК 1.03-03-2010;

учтены работы по установке в узле управления и стоимость тепловычислителей для горячего водоснабжения согласно откорректированным проектным решениям;

стоимость газовых плит отнесена к оборудованию с корректировкой стоимости в базовом уровне цен 2001 года.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в квадрате улиц пр. Сейфуллина, улиц Сауранбаева, Чернышевского, Молдагалиева в Турксибском районе г. Алматы» Пятна 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий	- 5.
Общая площадь участка	- 1,3922 га.
Площадь жилых зданий	- 22322,36 м^2.
Общая площадь квартир	- 16487,10 м^2.
Общая площадь объектов обслуживания	- 1188,60 м^2.
Строительный объем	- 74903,72 м^3.
Количество квартир	- 297 шт.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 831,08 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 805,74 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2012, 2013 годов	- 2 218,55 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы	- 1 799,67 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:	
в текущем уровне цен 2012 года	
(стоимость ПИР)	- 62,09 млн. тенге;
в текущем уровне цен 2013 года	- 2 156,46 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Предприятие капитального строительства акимата города Алматы» в соответствии с условиями договора, от 27 июня 2013 года № 515.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Түрксіб ауданы Сейфуллин даңғылы, Сауранбаев, Чернышевский, Молдағалиев көшелерінің шаршысындағы көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы». 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ноқаттары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	- 5.
Телімнің жалпы алаңы	- 1,3922 га.
Тұрғын ғимараттарының алаңы	- 22322,36 м^2.
Пәтерлердің жалпы алаңы	- 16487,10 м^2.
Қызмет көрсету нысандарының жалпы алаңы	- 1188,60 м^2.
Құрылыстық көлемі	- 74903,72 м^3.
Пәтерлер саны	- 297 дана.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 831,08 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 805,74 млн. теңге.

2012, 2013 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны - 2 218,55 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары - 1 799,67 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада
(ЖІЖ құны) - 62,09 млн. теңге;
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада - 2 156,46 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы - 7 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 27 маусымдағы № 515 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы әкімдігінің күрделі құрылыс кәсіпорны» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы **А. Туякаев**

Жетекші сарапшы **М. Курмангалиев**

Бас маман **А. Джунусов**

Бас маман **Л. Коновалова**

Бас маман **Л. Литовник**

Бас маман **Л. Дорохова**

МЕМСАРАПТАМА ● ЭКСПЕРТИЗА