«Балкашин ауылындағы екі 36 пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0360/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сандықтау ауданының құрылыс,
сәулет және қалақұрылысы бөлімі» КММ
Ақтөбе облысы,
Сандықтау ауданы, Балкашин ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жансерик курылыс» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Балкашин ауылындағы екі 36 пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚСҚKAZ-0360/18 от 20.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры,
и градостроительства
Сандыктауского района»,
Актюбинская область,
Сандыктауский район, с. Балкашино

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Армада Проект»,
г. Актобе

г. Астана

(

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 12 октября 2018 года № 37 между КГУ «Отдел строительства, архитектуры, и градостроительства Сандыктауского района», ТОО «Армада Проект» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры, и градостроительства Сандыктауского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Армада Проект» (государственная лицензия ГСЛ № 17019966 от 23 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, III категории), г. Актобе.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 октября 2018 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 01-004-003-1034, площадь участка 1,3200 га, выданный Сандыктауским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 11 января 2018 года № 8;

распоряжение КГУ «Аппарат акима Балкашинского сельского округа» Сандыктауского района от 8 января 2018 года № 3 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района», площадь участка 1,3200 га;

архитектурно-планировочное задание от 23 мая 2018 года № 102, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры, и градостроительства Сандыктауского района»;

письмо о финансировании объекта «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино» от 17 августа 2018 года № 01-20/213, выданное КГУ «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино»;

письмо о начале срока строительства объекта «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино» от 17 августа 2018 года № 01-20/212, выданное КГУ «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино»;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктавского района» от 7 ноября 2018 года № 01-20/274 о том, что теплоснабжение к 2-м 36-ти квартирным жилым домам будет осуществляться от проектируемой котельной;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выданная ТОО «AS-Project» в 2018 году;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Сандыктавского района в 2018 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «AS-Project» (государственная лицензия ГСЛ № 01039 от 28 декабря 2009 года, дата выдачи приложения 2 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана).

Технические условия:

КГП на ПХВ «Сандыктау-Су» на подключение водопровода;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» от 28 марта 2018 года № ТУ-01-2018-00567 на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино» 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.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Генеральный план.
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Альбом. Конструктивные решения.
Альбом. Отопление и вентиляция.
Альбом. Водопровод и канализация.
Альбом. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Книга. Сметная часть.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет продолжительности строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью строительства 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с. Балкашино является обеспечение населения села Балкашино комфортным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства в административном отношении расположена в с. Балкашино, Сандыктауского района, Акмолинской области.

Участок расположен на свободной от застройки территории, рядом с существующими жилыми домами в южной части села.

Исследуемый район расположен в переходной зоне от мелкосопочника к денудационно-аккумулятивной равнине и характеризуется слабой расчлененностью рельефа.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 31°С;
глубина промерзания грунтов:	- 1,94 м;

глубина проникания в грунт нулевой изотермы - 2,51 м;
район - не сейсмичный.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «AS-Project» в 2018 году (инв. № 17/18), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт. Мощность слоя 0,2-1,0 м;

суглинок тяжелый пылеватый с песком (5-10%) твердый, коричневого, светло-коричневого цвета лессовидной мощностью 4,0-5,7 м на глубине 4,8-6,0 м,

C_{II}=38 кПа, φ_{II}=29°, E=9,8 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3;

глина легкая пылеватая с песком до 10% мягкопластичная светло-коричневого с серым оттенком, серого цвета мощностью 2,0-3,2 м на глубине 8,0 м,

C_{II}=44 кПа, φ_{II}=24°, E=7,5 МПа, ρ_{II}=1,90 г/см^3.

На территории изысканий при бурении скважин в июне 2018 года грунтовые воды не вскрыты. Но по архивным данным на близлежащей территории грунтовые воды вскрыты на глубине 7,0 м.

Водовмещающие породы представлены глинистыми грунтами.

Вода сульфатно-гидрокарбонатная натриевая слабоминерализованная, пресная без запаха, прозрачная с глинистым осадком.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям слабоагрессивные. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

По отношении к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля подземные воды высоко агрессивные.

Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 160 до 856 мг/кг; хлор-ионов от 60 мг/кг до 441 мг/кг. Степень агрессивного воздействия грунта на бетоны на портландцементе (бетоны W4, W6, W8) от неагрессивных до слабоагрессивных, на другие марки бетонов грунты не агрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 9,8-15,4 Ом*м. Степень агрессивности грунта по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - средняя.

Водородный показатель (pH) составляет 8,1-8,9 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет от 0.006-0.044%.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Степень агрессивности грунта по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля средняя.

Технический отчет по топографо-геодезическим съемкам выполнен ТОО «AS-Project» в 2018 году.

Состав работ:

сбор исходных данных о физико-географической характеристике района,топографо-геодезической изученности;

анализ исходных данных;

полевые топографо-геодезические работы;

камеральные работы;

формирование отчетных материалов выполнения комплекса работ.

Топографо-геодезическая обеспеченность района работ

В результате сбора и анализа топографо-геодезических материалов, относящихся к объекту работ, установлено следующее:

В районе работ имеется государственная геодезическая сеть 2 и 3 классов, развитие которых производилось в 1961-1989 гг. предприятиями ГУГК СССР.

В районах проведения топографо-геодезических работ установлены действующие дифференциальные станции АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары».

Полевые топографо-геодезические работы

Этапы выполнения полевых топографо-геодезических работ:

подготовительный этап;

тахеометрическая съемка;

камеральная обработка полевых измерений.

В процессе топографо-геодезических работ было выполнено:

подготовка программы работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на обозначенные виды работ.

В процессе полевых работ было выполнено:

закрепление пунктов съемочного обоснования;

производство геодезических измерений на пунктах съемочного обоснования.

съемка с применением GNSS приемника «LeicaVivaGS10»;

тахеометрическая съемка с пунктов съемочного обоснования;

камеральная обработка полевых измерений.

При производстве топографо-геодезических работ с применением GNSS приемника «LeicaVivaGS10» в качестве исходных данных в планово-высотном отношении использованы данные предоставленные в RTK режиме региональной дифференциальной системой АО «НК «Қазақстан Ғарыш Сапары».

Определение координат точек съемочного обоснования производились в соответствии с рекомендациями фирмы «Leica» по проведению высокоточных съемок.

Спутниковые наблюдения производились на пунктах съемочного обоснования по стандартной методике фазовых относительных измерений в статическом режиме (Statik), который обеспечивает наивысшую точность спутниковых наблюдений.

Предварительная обработка измерений производилась сразу по завершении полевых наблюдений. Для оценки качества использовалось сертифицированное программное обеспечение «LeicaGeoOffice», производства фирмы Leica.

Оценка точности

Паспортная точность геодезических спутниковых GNSS приемника LeicaVivaGS10 при определении координат составляет:

в режиме «Статика» - в плане 5 мм ± 0.5 ppm и 10 мм ±0.5 ppm по высоте, в RTK режиме - в плане 10 мм ± 1 ppm и 20 мм ±1 ppm по высоте.

Также при производстве топографической съемки масштаба 1:500 выполнена с пунктов съемочного обоснования тахеометром LeicaTS02, плановое положение снимаемых точек определялось полярным способом, а превышение точек методом тригонометрического нивелирования. При камеральной обработке данные наблюдений были считаны с памяти прибора и конвертированы в файл формата dxf.

Работы выполнены в местной системе координат, система высот - Балтийская.

Съемка ситуации и рельефа произведена с соблюдением требований: «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1: 500, ГКИНП-02-033-82».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Земельные участки под строительство двух трехэтажных жилых домов, расположен по адресу: Акмолинская область, Сандыктауский район, село Балкашино.

Проектируемый участок размещен в южной части села Балкашино, по ул. Смирнова, участок № 150/2, на не застроенной территории.

Система координат (X;Y) местная. Система высот – Балтийская.

Территория участка под строительство, согласно акта на землепользование, площадью 1,3200 га.

Поверхность участков строительства спокойная с общим уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки колеблются в пределах: 336,00 – 335,50 метра.

На площадки строительства зеленых насаждений и строений на нет.

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «AS-Project» в 2018 году.

Плановая привязка жилых домов осуществляется от границ участка.

Высотная привязка - от ближайшего репера.

Экспликация зданий и сооружений:

1 – Жилой дом (1-я очередь).
2 - Жилой дом (1-я очередь).
3 - Жилой дом (2-я очередь).
4 - Детская площадка (2-я очередь).
5 – Спортивно-игровая площадка (2-я очередь).
6 – Площадка для отдыха взрослых (2-я очередь).
7 – Хозяйственная площадка (2-я очередь).
8 – Котельная (2-я очередь).
9 – КТП (2-я очередь).
10 – Выгреб (2-я очередь).

Рисунок 1 – Схема генерального плана

Участок под строительство имеет с юго-запада два въезд с проектируемого проезда, обеспечивая необходимый функциональный подъезд к входам жилого дома, а также проезд пожарных машин вдоль фасадов.

Покрытие подъездов – асфальтобетонное, обрамленное бетонным бортовым камнем. Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка. Детская площадка – оптимальная грунтово-песчаная смесь. Спортивная площадка - искусственная трава.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Расположение здания на участке обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции комнат.

Вертикальная планировка участков решена в увязке с отметками прилегающих территорий и обеспечивает минимальный объем земляных работ. Отвод дождевых и талых вод предусматривается открытым способом, по спланированной поверхности с выпуском их на проезды и вдоль бордюра на улицу или на пониженные участки территории.

Не занятые площади под застройку и покрытия озеленяются посевом многолетних трав и высадкой деревьев и кустарников.

Благоустройством участка предусматривает установку скамеек, урн, оборудования малыми архитектурными формами и оборудованием детских и спортивных площадок.

Для ТБО – площадка с контейнерами.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие свободное перемещение по участку инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии требованиям МСН 3.02-05-2003.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

. Технические показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь земельного участка	га	1,3200
2	Площадь земельного участка в границах проектирования	га	1,0890
3	Площадь застройки	$м^2$	2435,48
4	Площадь покрытий	$м^2$	5240,70
	Площадь озеленения	$м^2$	3213,82

6.2.2 Архитектурные решения

Жилой дом

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Проектируемый трехэтажный жилой дом, без встроенных помещений, с подвалом и техническим этажом (чердаком), прямоугольный в плане, состоит из четырех блок-секций (блок-секций "А", "Б", "В" "Г") с общими габаритными размерами в осях здания равными 71,92х12,30 м. с выступающими от плоскости стены на 1300 мм. лоджиями. С первого по третий этажи – жилье. Высота жилых этажей – по 2,50 м. в чистоте. Высота подвала – 2,70 м. от пола до пола.

За условные отметки 0,000 приняты уровени пола 1-го этажа жилых домом, что соответствует абсолютным отметкам: жилой дом №1- 337,00 м., жилой дом №2 – 337,20 м. по генеральному плану.

В подвале размещаются для каждой блок-секции электрощитовые, единый на дом тепловой пункт, технические помещения для распределения инженерных коммуникаций. Каждая блок-секция имеет вход в подвал по лестнице в габаритах лестничной клетки, непосредственно с наружи.

Здание жилого дома включает четыре блок-секции ("А", "Б", "В" "Г"). На первом этаж в блок-секции жилом доме располагаются два тамбура, лестничная клетка, межквартирный коридор и квартиры – по одной однокомнатной и по две двухкомнатных. На втором и третьем этажах блок-секции поэтажно располагаются – лестничная клетка, одна однокомнатная, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартиры. Всего на первом этаже жилого дома – четыре однокомнатных квартиры и восемь двухкомнатных. На втором и третьем этажах поэтажно - четыре однокомнатных, четыре двухкомнатных и четыре трехкомнатных квартиры. Все квартиры с лоджиями. Всего в жилом доме - 36 квартир.

Классификация жилых зданий – класс IV, согласно СП РК 3.02-101-2012.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую, и индивидуальные зоны, с учетом дневного и ночного пребывания. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальня, и подсобные помещения: кухня, санитарно-гигиенические помещения (ванная комната, туалет), прихожая.

На техническом чердаке, по блок-секциям, располагаются чердачные пространства с люками для выхода с лестничных клеток.

Жилой дом в каждой блок-секции ("А", "Б", "В" "Г") для вертикальной связи между этажами имеет лестницу типа Л-1.

Блок-секции жилого дома обеспечены отдельными входами непосредственно с наружи.

Лестницы и площадки входов защищены от осадков козырьками. Доступ в жилую секцию для маломобильных групп населения осуществляется через главный вход. Крыльца обустроены пандусами. Тамбуры входов имеют глубину и ширину, обеспечивающие продвижение МГН.

Удаление бытовых отходов осуществляется на площадку с мусоросборными контейнерами.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из секции осуществляется:

с первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

со второго – по лестничным клеткам типа Л1, через тамбуры на первом этаже наружу;

с чердака - через люк на лестничную клетку типа Л1, по лестнице, через тамбур на первом этаже наружу;

с подвала - по лестницам в габаритах лестничной клетки, непосредственно наружу.

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

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

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

Крыша – сложной конфигурации, холодный чердак.

Кровля – волнистые хризотилцементные листы.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Отмостка – бетон, шириной 1500 мм.

Наружная отделка:

цоколь – окраска акриловой краской;

стены, пилоны, фронтоны – керамический кирпич с расшивкой швов;

окна и балконные двери - металлопластиковые, индивидуального изготовления;

остекление – двухкамерные стеклопакеты с энергосберегающим стеклом;

двери – металлические, утепленные, индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка:

потолки – известковая побелка;

стены – известковая побелка, окраска водоэмульсионной и масляной красками;

полы - облицовка керамической плиткой, линолеум, бетонные.

Технические показатели жилого дома № 1, № 2 приведены в таблице 2.

Технические показатели жилого дома №1, № 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	3
2	Общая площадь здания	$м^2$	3621,74
3	Общая площадь квартир	$м^2$	1938,68
4	Строительный объем здания, в том числе: ниже отметки 0,000	$м^3$	11632,17 2826,90
5	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	кв.	36 12 16 8

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная система здания – стеновая. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Расчетные нагрузки на здание определены, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты».

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты – из сборных бетонных блоков шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит шириной 1200, 1000 и 800 мм СТ РК 956-91 из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотена подготовка из песка толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0,300 из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза;

стены техподполья **–** из сборных бетонных блоков шириной 600 и 400 мм ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1,4НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 590 мм на растворе М75 с армированием арматурными сетками из арматуры диаметром 6А-I с ячейками 100х100 ммчерез 5 рядов кладки, утепленные жесткими минераловатными плитами ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм, согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Армада Проект»;

стены внутренние - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1,4НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М75;

перегородки межквартирные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 с воздушной прослойкой толщиной 40 мм общей толщиной 220 мм на растворе М25;

перегородки межкомнатные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М25;

перегородки в санузлах - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 220 мм на растворе М25;

пояс – монолитный железобетонный сечением 380х170(h) мм из бетона класса по прочности В15 с армированием пространственными вязаными каркасами из арматуры диаметром 10А-III, хомуты диаметром 8А-I с шагом 600 мм;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, СТ РК 948-2002;

покрытие и перекрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1-141.1-1, вып. 63;

вентшахты - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х5 1,4НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М25 с армированием сетками диаметром 5В$_{р}$-I с ячейками 50х50 мм через 3 ряда кладки;

лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам;

ограждение лестницы – металлическое серии 1.256.2-2, вып. 1;

крыша – чердачная, двухскатная с неорганизованным наружным водостоком. Стропильные ноги сечением 50х150(h) мм с шагом 900 мм.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты на базальтовом волокне «ПГЖ-200» ГОСТ 9573-2012 толщиной 250 мм, согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Армада Проект»;

кровля – металлические из стального листа по СТ РК 2083-2011 по деревянным обрешеткам из досок сечением 100х25(h) мм ГОСТ 24454*-850* с шагом 350 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект «Строительство 2-х 36-ти квартирных жилых дома в с. Балкашино, Сандыктауского района, Акмолинская область» разработан на основании задания на

проектирование от 11 октября 2018 года и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.02-001-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-001-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отопление

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная.

Присоединение системы отопления к наружным сетям предусмотрено по зависимой схеме, с установкой смесительных насосов. В тепловом пункте предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии, а также автоматическое регулирование заданного расхода, температуры воды и давления. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Тепловой пункт расположен в подвале блока Б.

Теплоноситель в системах отопления жилой части – вода с параметрами 85-65°С.

Система отопления помещений жилой части здания предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный счетчик, фильтр. Ответвления от гребенок, на которых установлена арматура, выполнены из стальных труб с переходом после арматур на полипропиленовые армированные трубы.

Схема системы отопления жилых помещений – двухтрубная, горизонтальная.

Разводка магистральных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90-500» по ГОСТ 31311-2005. Теплоотдача 1 секции радиатора составляет – 0,13 кВт.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в нагревательных приборах и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Регулирование теплового потока у приборов горизонтальной системы отопления осуществляется терморегулирующими клапанами RTR-N-У по ГОСТ 30815-2002.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки по лестничным клеткам предусмотрены из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Поквартирная разводка – из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов. Прокладка трубопроводов решена в конструкции пола в гофротрубе.

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистрали, проходящие по подвалу, прокладываются с уклоном не менее 0.002. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Стальные неизолируемые трубопроводы и радиаторы после гидравлического испытания окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные каналы. На третьем этаже все вытяжные вентиляционные каналы санузлов и кухонь оборудованы вытяжными вентиляторами. В качестве воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные пластмассовые по ГОСТ 13448-82. Вытяжные воздуховоды систем ВЕ3, ВЕ24, ВЕ25, ВЕ28, ВЕ32, ВЕ39, ВЕ47, ВЕ44; В1, В4, В8, В15, В20, В23 запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Работы, подлежащие освидетельствованию актами на скрытые работы (согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013):

прокладка и изоляция трубопроводов системы отопления в конструкции пола;
прокладка воздуховодов;
паспорт на каждую установку;
акт гидравлических испытаний системы теплоснабжения;
акт индивидуального испытания оборудования

Основные технические показатели:

Расход тепла в холодный период (-31°С) на отопление – 283 890 Вт

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Строительство 2-х 36-ти квартирных жилых дома в с. Балкашино, Сандыктауского района, Акмолинская область» разработан на основании задания на проектирование от 11 октября 2018 года, технических условий №158 от 21 октября 2018 года КГУ на ПХВ «Сандыктау-Су» и в соответствии с действующими нормативными материалами:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»
СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
Тех. Регламент «Общие требования к пожарной безопасности».
СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Ввод выполнен из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 63 мм SDR26.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 60х3,5; 26,8х2,5 мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчикам холодной воды.

Гарантийный напор в точке подключения -18 м, требуемый -15 м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено поквартирное от электрических водонагревателей фирмы Ariston емкостью 80 литров.

Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60°С.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметрами 50 и 100 мм.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток предусмотрен наружный организованный.

Основные технические показатели:

Расход (В1) холодной воды (потребный напор на вводе – 15 м) – 72,0 м^3/сут

Расход (К1) стоков – 72,0 м^3/сут.

Электротехнические решения

Проект разработан на основании:

задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сандыктауского района»;

технических условий АО «Акмолинская РЭК» на подключение к сетям электроснабжения от 28.03.2018г. за № 01-2018-00567;

заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;
СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Категория электроснабжения потребителей жилого дома – II.

Расчетная мощность жилого дома № 1 и № 2 – 2х50,02 кВт.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии РДС РК 4.04-11-2003 для жилых домов с плитами на природном газе и бытовыми кондиционерами воздуха.

Напряжение сети - 380/220В.

Данным проектом разработаны внутренние сети электроснабжения жилых домов согласно заданию на проектирование.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - к III категории.

Основными потребителями электроэнергии являются электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Проектом предусмотрено:

для учета и распределения электроэнергии в электрощитовой монтаж вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-28-63 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО);

питание электроприемников по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S;

питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах;

распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах;

для электроснабжения общедомовой нагрузки щит ЩОН, который питается от ВРУ-0,4 кВ. Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками, марки «Меркурий 230», прямого включения, установленными в вводно-распределительном устройстве ВРУ-0,4 кВ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки «Меркурий 201», установленными в этажных щитах;

для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в межэтажных нишах. В этажных щитах установлены:

однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 40А;

однофазные счетчики электрической энергии «Меркурий 201», 60А, 220В;

питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно;

групповые и розеточные сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола;

рабочее, аварийное и ремонтное освещение;

для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа «Символ-7» с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT11 LED»;

автоматическое управление рабочим и аварийным освещением через фотореле;

к установке розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола;

электрический звонок с кнопкой на ~220 В в каждой квартире.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой. Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5мм2, проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная). В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6мм, проложенная по кровле здания. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Заземлители состоят из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16мм длиной 3м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные показатели проекта

Таблица 3

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Категория электроснабжения		III
Напряжение	кВ	0,38/0,22
Коэффициент мощности, cos **φ**		0,92
Расчетная мощность на вводе	кВт	2х50,02

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СП РК 2.02.101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства Сандыктауского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

рабочий проект;

ОВОС.

Оценка воздействия на окружающую среду - процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Целью разработки Проекта ОВОС является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения работ по строительству объекта.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

Местоположение рассматриваемых объектов проектирования: с. Балкашино, Сандыктауского района Акмолинской области. Ближайшее расстояние от жилого массива – 132 м. Ближайшее расстояние от водных объектов – 0,621 км.

Категория опасности предприятия

Период строительства

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.

Воздействие на атмосферный воздух. Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на жилой зоне превышения нормативных зна-чений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. Согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)», если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ создаваемая, предприятием с учетом фона не превышает ПДК, нормативы ПДВ для предприятия можно установить на уровне их фактических выбросов. Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов, выполнены программным комплексом ЭРА, фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут происходить при снятии плодородного слоя почвы, при пересыпке инертных материалов, нанесении лакокрасочных материалов, при сварочных работах и при работе строительной техники. От стационарных источников загрязнения воздушного бассейна при работе оборудования при строительстве будет выбрасываться 2.92894107994 т/год загрязняющих веществ, из них твердых – 2.59542639792 т/год, жидких и газообразных – 0.33351468202 т/год.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ
Период строительства

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы, инертные материалы, электросварочные работы, малярные работы, буровые работы.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	0001			0.00571	0.003216	0.00571	0.003216	2019

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	0001			0.000928	0.000523	0.000928	0.000523	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	0001			0.0209	0.01176	0.0209	0.01176	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	0001			0.0494	0.0278	0.0494	0.0278	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	0001			0.00106	0.000596	0.00106	0.000596	2019
Итого по организованным источникам:				0.077998	0.043895	0.077998	0.043895	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.000000056	0.000019	0.000000056	0.000019	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.0000883	0.0303140492	0.0000883	0.0303140492	2019
	6006			0.02025	0.02313	0.02025	0.02313	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.00000961	0.0009613087	0.00000961	0.0009613087	2019
	6006			0.0003056	0.000349	0.0003056	0.000349	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.000005	0.00171	0.000005	0.00171	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство 3-х этажного жилого дома	6005			0.000012	0.0013894	0.000012	0.0013894	2019

с.Акжаик	6006			0.00867	0.0099	0.00867	0.0099	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.00000195	0.00022564	0.00000195	0.00022564	2019
	6006			0.001408	0.00161	0.001408	0.00161	2019

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.0000739	0.003748	0.0000739	0.003748	2019
	6006			0.01375	0.0157	0.01375	0.0157	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.00000978	0.003349642	0.00000978	0.003349642	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6005			0.00000556	0.00001037	0.00000556	0.00001037	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6004			0.01493	0.102068	0.01493	0.102068	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6004			0.01722	0.06697	0.01722	0.06697	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6004			0.00333	0.01376	0.00333	0.01376	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство 3-х этажного жилого дома	6004			0.00722	0.02997	0.00722	0.02997	2019

с.Акжаик								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6004			0.00265	0.00341	0.00265	0.00341	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6004			0.00746	0.037519	0.00746	0.037519	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6007			0.0062	0.0031745	0.0062	0.0031745	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6001			1.51	0.0345	1.51	0.0345	2019
	6002			0.569	0.01774	0.569	0.01774	2019
	6003			0.123	0.0064	0.123	0.0064	2019
	6005			0.00000556	0.00096037	0.00000556	0.00096037	2019
	6008			2.08	2.476	2.08	2.476	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство 3-х этажного жилого дома с.Акжаик	6007			0.0026	0.0001578	0.0026	0.0001578	2019
Итого по неорганизованным источникам:		4.388205316	2.8850460799	4.388205316	2.8850460799	4.28200556	2.53560037	
Всего по предприятию:		4.466203316	2.9289410799	4.466203316	2.9289410799	4.28200556	2.53560037	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Сандыктауский район, Строительство 2-х 36-ти квартирных жилых дома эксп

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018-2021год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период эксплуатации	0001			0.000726	0.0726	0.000726	0.0726	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период эксплуатации	0001			0.000118	0.0118	0.000118	0.0118	2019

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Период эксплуатации	0001			0.00443	0.443	0.00443	0.443	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период эксплуатации	0001			0.00945	0.945	0.00945	0.945	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период эксплуатации	0001			0.0207	2.07	0.0207	2.07	2019
Итого по организованным источникам:				0.035424	3.5424	0.035424	3.5424	
Всего по предприятию:				0.035424	3.5424	0.035424	3.5424	

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды. Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-022006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при строительстве составляет 322,5 м^3/период. Техническая вода – 774,79 м^3/период. Согласно Рабочему проекту количество рабочих на период строительства составляет 43 человек.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта 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 процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности:

жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

бытовой мусор (ТБО);

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

отходы производства;

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице № 5.

Таблица № 5

Сводная таблица отходов на момент строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям,т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**318,972841505**	**-**	**318,972841505**
В т.ч. отходов производства	316,554091505	-	316,554091505
Отходов потребления	2,41875	-	2,41875
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	0,00592631518		0,00592631518
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	287,784	-	287,784
Огарки сварочных электродов	0,0286345956	-	0,0286345956
Твердо-бытовые отходы при строительстве	2,41875	-	2,41875
Промасленная ветошь	0,09253059573	-	0,09253059573
Зола каменноугольная	28,587		28,587
Красный уровень опасности			

-	-	-	-

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

В настоящее время на территории строительства отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

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 проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т. д.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 10 месяцев. Срок начала строительства – 2019 года по письму заказчика от 17 сентября 2018 года № 01-20/212.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных

проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты 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 2018года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 год - 2525.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технические показатели генерального плана.
2. Размещение площадок общего пользования различного назначения
3. Откорректирован разбивочный план.
4. Предоставлен расчет автомобильных парковочных мест с учетом мест для МГН.
5. К выгребу запроектирован подъезд с разворотной площадкой..
6. Откорректирован план земляных масс.

Архитектурно-планировочные решения

7. В общих данных указана отм. 0,000 первого этажа.
8. Откорректирован выход из подвала.
9. На фасадах выполнена вертикальная привязка архитектурных элементов.
10. На фасадах и разрезе показаны проектные отметки земли.
11. Для вентиляции холодного чердака в наружных стенах предусмотрены отверстия.
12. Откорректированы площади кухонь в 3-х комнатных квартирах.
13. Откорректированы площади световых проемов к площади пола жилых помещений.
14. На планах указаны направление и величина уклона пандуса.
15. Откорректирован стяжка по утеплителю на техническом этаже.

Конструктивные решения

КЖ

16. Лист АС-1. Марки силикатного и керамического кирпичей указаны соответственно ГОСТ 379-2015 и ГОСТ 5302012.

17. Лист АС-1. В соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №320-НК от 25.12.2017 г. более 100 СНиПов утратили свою силу, взамен которых на сегодняшний день ЭPRO-03/00504/4 действуют соответствующие СН РК и СП РК. В этой связи заменены все ссылки устаревших нормативов и доработать проект в соответствии с новыми нормами.

18. Листы АС-3, АС-4. Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,300 вместо цементного раствора выполнена из двух слоев толя или гидроизола на битумной мастике согласно серии 2.110-1, вып. 1 «Детали фундаментов жилых зданий».

АР

19. Лист АР-10. При толщине засыпного утеплителя более 100 мм стяжка армирована армировать металлической сеткой из арматуры диаметром 3 мм с шагом 100 мм в продольном и поперечном направлениях согласно п. 6.1.19 СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Отопление и вентиляция

20. Предоставлено отопление водомерного узла в подвальной части здания.

21. Предоставлен объем здания.
22. Предоставлено согласования смежных разделов.
23. Проставлены даты в штампах.
24. Предоставлен расчет подбора оборудования теплового узла.
25. Указана мощность нагрева одной секции чугунного радиатора.
26. Указаны отметки на схемах отопления.

Водоснабжение и канализация

27. Откорректированы ссылки на действующие нормативы.
28. Откорректировано количество запорной арматуры.
29. Представлен расчет объема водонагревателя.
30. Проставлены даты в угловых штампах.
31. Предоставлены даты и номер технических условий.
32. Предоставлена информация о наружном и внутреннем пожаротушении.
33. Указаны решения по водостокам.
34. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения.
35. Откорректированы данные гарантированного напора.
36. Предоставлено согласование смежных разделов.

Электротехнические решения

37. Предоставлено согласование проектных решений Заказчиком.
38. В общих данных откорректирована недействующая НТД на действующую.
39. В кухонных помещениях квартир количество розеток откорректировано.
40. Кабель ВВГнг заменен кабелем ВВГ.
41. Откорректирована спецификация согласно откорректированному проекту.

Сметная документация

42. Сметы откорректированы в текущих ценах 4 квартала 2018 года.
43. Объемы в смете приведены в соответствие с проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая площадь земельного участка	га	1,3200	1,3200
2.	Этажность	эт.	3	3
3.	Общая площадь здания	$м^2$	3621,74	3621,74
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	1938,68	1938,68
6.	Строительный объем здания, в том числе: ниже отметки 0,000	$м^2$	11632,17 2826,90	11632,17 2826,90
7.	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	кв.	36 12 16 8	36 12 18 8
8.	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	816,259 712,123 16,440	733,921 602,037 16,440

	прочие затраты		87,696	115,444
9.	В т. ч. 2018 г. 2019 г.	млн. тенге		10,745 723,176
10.	Продолжительность строительства	мес.		10

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений уменьшение сметной стоимости строительства составило 82,338 млн. тенге.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2-х тридцати шести квартирных жилых домов в с Балкашино» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка - 1,3200 га;
этажность - 3 эт.;
общая площадь здания - 3621,74 м^2;
общая площадь квартир - 1938,68 м^2;
Строительный объем здания, в т. ч.: - 11632,17 м^3;
ниже отметки 0,0000 - 2826,90 м^3;
количество квартир, в т. ч.: - 36 кв.;
однокомнатных - 12 кв.;
двухкомнатных - 16 кв.;
трехкомнатных - 8 кв.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 годов, всего, - 723,921 млн.тенге;

в том числе: СМР	- 602,037 млн.тенге;
оборудование	- 16,440 млн. тенге;
прочие затраты	- 115,444 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 10 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры, и градостроительства Сандыктауского района», в соответствии с условиями договора от 12 октября 2018 года № 37.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Балкашин ауылындағы екі 36 пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің жалпы алаңы	- 1,3200 га;
қабаттылығы	- 3 кабатты;
ғимараттың жалпы алаңы	- 3621,74 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 1938,68 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі, оның ішінде:	- 11632,17 м^3;
0,000 белгісінен төмен	- 2826,90 м^3;
пәтерлердің саны, оның ішінд:	- 36 пәтер;
бір бөлмелі	- 12 пәтер;
екі бөлмелі	- 16 пәтер;
үш бөлмелі	- 8 пәтер;
2018-2019 жылдардағы ағымдық және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы,	- 733,921 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 602,037 млн.теңге;
жабдық	- 16,440 млн. теңге;
басқа да шығындар	- 115,444 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 10 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қазандағы № 37 шартының талаптарына сәйкес «Сандықтау ауданының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1

бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Алиева С.Т.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Кругов А.А.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт