«БҚО, Орал қаласы, қаланың Солтүстік-Шығыс ауданы, Объездная көшесі мекен-жайы бойынша учаскелік полиция пункті бар бес қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы**»**

жұмыс жобасы бойынша

17.09.2021 ж. № АқС-0042/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«РТК-Строй» ЖШС,
Орал қ.

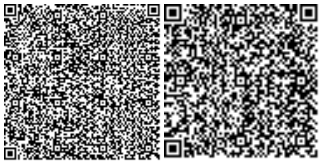
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Shanyrak Jobalau» ЖШС,
Орал қ.

Ақтөбе қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, қаланың Солтүстік-Шығыс ауданы, Объездная көшесі мекен-жайы бойынша учаскелік полиция пункті бар бес қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Ақсай - Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Ақсай - Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

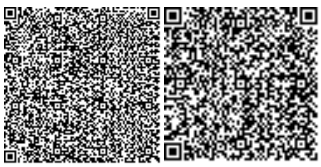
№ АқС-0042/21от17.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «РТК-Строй»,
г.Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Shanyrak Jobalau»,
г.Уральск

г. Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Ақсай - Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Ақсай - Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №АқС-0046 от 20 августа 2021 года между ТОО «Ақсай - Сараптама» и ТОО «РТК-Строй».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «РТК-Строй», город Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Shanyrak Jobalau» (государственная лицензия на проектную деятельность №17010835, приложение к государственной лицензии от 14 июня 2017 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», III категория), город Уральск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2021 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на делимый земельный участок, общей площадью 0.1125 га, кадастровый номер – 08-130-038-918, целевое назначение – для строительства и обслуживания многоэтажного жилого дома с расположенным участковым пунктом полиции, расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, в Северо-Восточном районе города , по улице Объездная, изготовленный отделом Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЗКО от 22 апреля 2021 года №2104162020068734;

меморандум о сотрудничестве между ГУ «Департамент полиции ЗКО Министерства внутренних дел РК», «Управление строительства ЗКО» и ТОО «РТК-Строй» от 13 мая 2021 года;

постановление акимата города Уральск ЗКО №1611 от 17 сентября 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» № KZ16VUA00437164 от 31 мая 2021 года;

эскизный проект, выполненный ТОО «Shanyrak Jobalau» (государственная лицензия на проектную деятельность №17010835, приложение к государственной лицензии от 14 июня 2017 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», III категория), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» от 14 июля 2021 года №KZ 08VUA00470676;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2021 года, выполненная ТОО «AAmetrology+standartisation» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №19007822, приложение к государственной лицензии от 03 апреля 2019 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»), город Атырау;

отчет об инженерно-геолодезическим изысканиям, заказ № SH-21-06-01 от 2021 года, выполненный ТОО «Shanyrak Jobalau» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17010820, приложение к государственной лицензии от 14 июня 2017 года № 001, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»), город Уральск;

Письма:

письмо заказчика об источнике финансирования от 11 августа 2021 года б/н;

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» на водоотведение от 10 июня 2021 года №08-13/2299;

ТОО «Батыс Су Арнасы» на водоснабжение от 10 июня 2021 года №08-13/2299;

АО «КазТрансГаз Аймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 15 июня 2021 года №17-гор-2021-00000607;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» на электроснабжение №7/815 от 09 июня 2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том1		
SH-21-06-01-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка
SH-21-06-01-ПП	Книга 2	Паспорт проекта
SH-21-06-01-ПОС	Книга 3	Проект организации строительства
Том2		
SH-21-06-01-ГП	Альбом 1	Генеральный план
SH-21-06-01- АС	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
SH-21-06-01- ВК	Альбом 3	Водопровод и канализация
SH-21-06-01- ОВ	Альбом 4	Отопление и вентиляция
SH-21-06-01- ГСВ	Альбом 5	Газоснабжение внутреннее
SH-21-06-01- ЭОМ	Альбом 6	Электроосвещение и силовое оборудование
SH-21-06-01- ЭО	Альбом 7	Электроосвещение
SH-21-06-01- ЭМ	Альбом 8	Электроснабжение
SH-21-06-01- ПС	Альбом 9	Пожарная сигнализация
SH-21-06-01- СС	Альбом 10	Слаботочные сети
Том 3		
SH-21-06-01-РООС	Книга 4	Раздел «Охрана окружающей среды»
SH-21-06-01-Р	Книга 5	Расчеты
SH-21-06-01-ЭП	Книга 6	Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома с полицейским участком с целью обеспечения комфортного жилья местного населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район - IIIA;

нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м²;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 31°С; нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м;

средняя глубина проникновения «0^o» в грунт - 2,50 м.

Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены её геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 14,0м выделено три комплекса пород, в которых по литологическими физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).В геолого-генетическом комплексе современных четвертичных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1.Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный сухой, твёрдый, гумусированный, промёрзший. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,10-0,20м. Вскрытая мощность слоя до 0,10-0,20м.В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII)выделено шесть инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2.Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и суглинков. Глины слабопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляетдо 22-30мм/м.Слой вскрыт под почвенно-растительным грунтом ИГЭ-1 с глубины 0,1-0,2м и распространён до глубины 1,3-1,4м.Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

ИГЭ-3.Глина лёгкаяпылеватая коричневая влажная, твёрдая - полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка,супеси песчанистойи суглинков. Глины слабопросадочные - непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадкипри нагрузке 2,0кгс/см2составляетдо 28-33мм/м.Слой вскрыт под глинами ИГЭ-2 с глубины 1,3-1,4м и распространён до глубины 3,5-3,8м.Вскрытая мощность слоя до 2,2-2,4м.

ИГЭ-4.Глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойкамисупеси песчанистойи суглинков. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляетдо 37-40мм/м.Слой вскрыт под глинами ИГЭ-3 сглубины 3,5-3,8м и распространён до глубины 5,9-6,0м.Вскрытая мощность слоя до 2,3-2,5м.

ИГЭ-5.Гли на лёгкая пылеватая коричневато-серая влажная, полутвёрдая – тугопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляетдо 26-41мм/м.Слой вскрыт под глинами ИГЭ-4 с глубины 5,9-6,0м и распространён до глубины 7,0-7,3м.Вскрытая мощность слоя до 1,0-1,4м.

ИГЭ-6.Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Супеси среднеопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляет до 22мм/м. Слой вскрыт в районе скважины No 1 под глинами ИГЭ-5 с глубины 7,3м и распространён до глубины 9,0м.Вскрытая мощность слоя до 1,7м.

ИГЭ-7.Суглинок тяжёлый песчанистый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого пескаи супеси песчанистой. Суглинки слабопросадочные - непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляет до 48-52мм/м. Слой вскрыт под глинами и супесями ИГЭ-5, 6 с глубины 7,0-9,0м и распространён до глубины 10,2-10,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,3-3,2м.В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQII)выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-8.Песок среднезернистый с примесью гальки и гравия до 15-20% серый водонасыщенный, плотного сложения, с прослойками серого суглинка. Пески под действием внешней нагрузки обладают средней степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляет до 17-18мм/м.Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-7 с глубины 10,2-10,3м и распространён до глубины 12,1-12,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,9-2,0м.

ИГЭ-9.Песок гравелистый с содержанием гальки и гравия до 35-40% коричневато-серый водонасыщенный, плотного сложения. Пески под действием внешней нагрузки обладают средней степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2составляет до 14-15мм/м.Слой вскрыт под песками ИГЭ-8 с глубины 12,1-12,3м и распространён до глубины 14,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,7-1,9м

6.2 Проектные решения

6.2.1Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрено строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

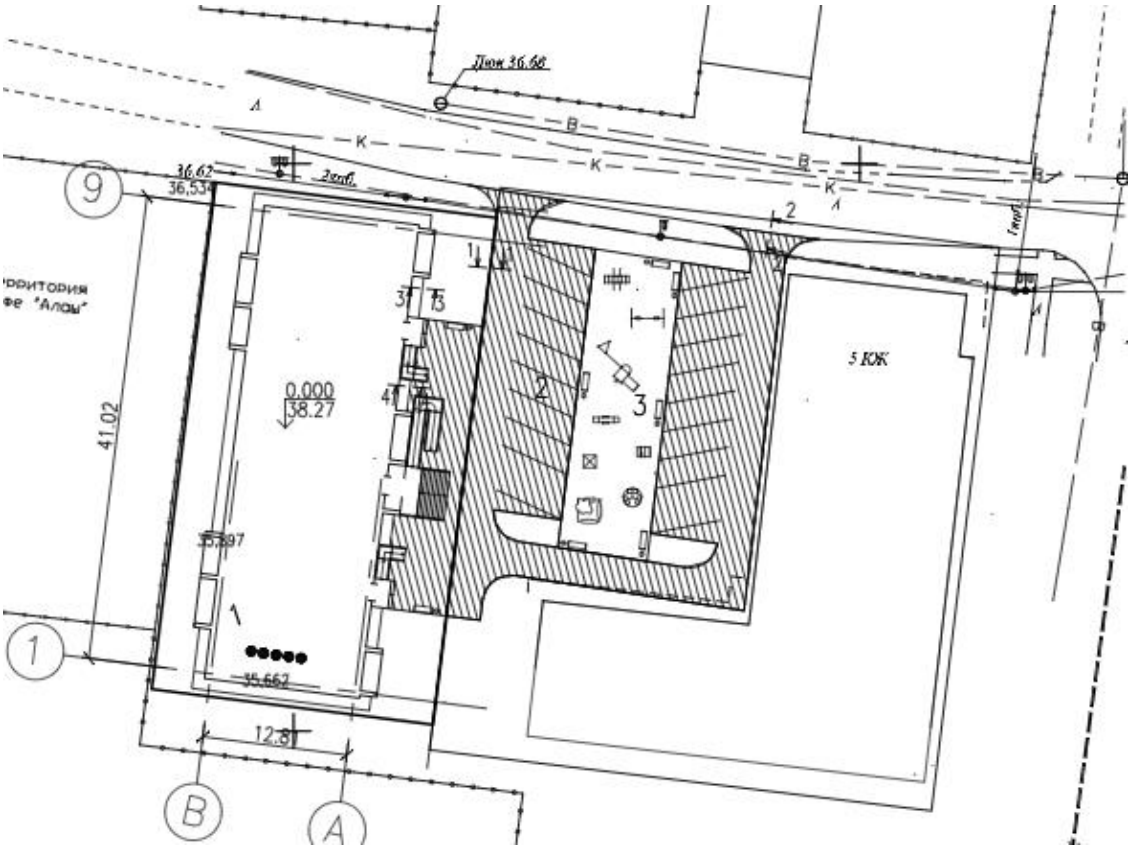


Рис.1 Ситуационная схема

Экспликация зданий и сооружений:

1. 5-ти этажный жилой дом
2. Стоянка автомобилей
3. Игровая площадка

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов планируемой поверхности.

Благоустройство территории: На территории запроектировано асфальтобетонное покрытие парковочных мест для автомобилей, также предусмотрена детская площадка. На участке тротуары из брусчатки и малые архитектурные формы. По периметру покрытия предусмотрена укладка бордюра из бортового камня. Площадка для мусоросборников расположена во дворе соседнего дома.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0.1125
2	Площадь застройки	кв.м.	681.58

6.2.2 Архитектурные решения:

Рабочим проектом предусматривается строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома с полицейским участком.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Жилой дом запроектирован 5-ти этажным, 29-ти квартирный, 2-х подъездный с подвалом с размерами в осях 41,02х12,81 м.

На первом этаже находится помещение участкового.

Высота этажей – 2.7 м.

Высота подвала – 2.0 м.

Высота здания – 17.93 м.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка, соответствующая уровню чистого пола здания, что соответствует отметке на ген. плане 38,27.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует п. 9.4 СНиП РК 3.02-43-2007*.

На первом этаже расположены 1 (одна) однокомнатная, 2 (две) двухкомнатные, 2 (две) трехкомнатные квартиры.

На 2-5 этажах расположены по 2 (две) однокомнатных, 2 (две) двухкомнатных, 2 (две) трехкомнатных квартиры.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно МСН 3.02-05-2003.

Эвакуация людей из помещений верхних этажей осуществляется через лестницу, далее на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

потолок – водоэмульсионная окраска;
стены – водоэмульсионная окраска;
полы – линолеум, керамическая плитка.

Наружная отделка:
стены – облицовочный кирпич;
кровля - металлочерепица;
окна, витражи – ПВХ-профили с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
цоколь – штукатурка «шуба»;
двери – металлические утепленные, металлические (ГОСТ 31173-2003);
крыльцо, пандус – бетон класса В22.5.

Технико-экономические показатели:

этажность	- 5 этажей;
площадь застройки	- 681.58 кв.м;
общая площадь квартир	- 2288.29 кв.м;
строительный объем	- 11311.0 куб.м;
количество квартир, всего	- 29 шт;
в том числе: 1-комнатные	- 9 шт;
2-комнатные	- 10 шт;
3-комнатные	- 10 шт.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения: Здание кирпичное, перекрытие ж/б плиты.

Фундаменты - ленточные сборные, основание фундамента ФЛ.

Стены подвала - железобетонные блоки ФБС.

Наружные стены-многослойные (тип"А-64" по серии 2.130-8) из кирпича и утеплителя.из пенополистирола ПСБ-50 по ГОСТ15588-86.

Внутренне стены, выполнены из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 марки 125 на раство-ре марки 50.

Перегородки - силикатный кирпича ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях из керамического кирпича ГОСТ 530-2012.

Вентканалы - из керамического кирпича ГОСТ 530-2012, Перекрытие - железобетонные плиты.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам..

Крыша - четырех скатная по деревянным стропилам, кровля металлочерепица "Super Monterrey".

Кровля балконов односкатная металлочерепица "Super Monterrey".

Полы в жилых комнатах из линолеума, в санузлах из керамической плитки.

Оконные блоки - металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 23166-99.

Двери подъезда - металлические с кодовым замком, внутренние - деревянные.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СН РК и ГОСТ, действующих на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с чертежами марки АС, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Тн = минус 29,6°С.

Отопление автономное. Источником теплоснабжения является настенный 2-х контурный котел, на газовом топливе.

Котел применяется марки Baxi ECO Home 10F, производительностью 10 квт. В котле установлен насосной циркуляцией и расширительный бак (см.паспорт котла).

Проектом приняты следующие технические решения:

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления плюс 80-60°С с постоянным перепадом температур в стояках (25°С)

Система отопления- двухтрубная, с горизонтальной разводкой.

Источник теплоснабжения - котел установленный на балконах.

Нагревательные приборы - алюминевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Трубы принят: напорные полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

На радиаторах установлены терморегуляторы.

Удаление воздуха из системы потопления осуществляется через краны конструкции Маевского.

После окончания монтажа и наладочных работ, все проходы трубопроводов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими предел огнестойкости.

Вентиляция запроектирована с естественным пробуждениями. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов.

Газоснабжение внутренние

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование.

ТУ №07-2020-00000766, от 19.03.2020г. на газоснабжение, выданными АО "КазТрансГазАймак";

СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";

СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";

СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы.

Газом снабжаются: настенные газовые котлы закрытого типа сгорания марки "Viessmann Vitopend 100-W A1JB 24 kW", газовая плита ПГ-4. Учет расхода газа- осуществляется бытовым газовым счетчиком СГБ-G4. Также устанавливается отключающая арматура на стояках - краны диаметром 15 мм марки 11Б27П А10. В местах установки котлов и на кухнях, где установлены газовые плиты предусмотрена сигнализатора загазованности в комплекте с магнитным клапаном и датчиком сигнализации.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью коллективный дымоходной системы. В дымоходной системе воздух для сжигания топлива транспортируется от устья дымовой трубы к топке противотоком к дымовым газам. При помощи концентрической трубы с двойными стенками котлы подключаются одновременно к шахте приточного воздуха и к дымовой трубе. Приточный воздух транспортируется к котлу в кольцевом пространстве концентрической трубы, а дымовые газы по внутренней трубе отводятся в дымовую трубу а затем в атмосферу.

Газопровод после монтажа и испытания защищают от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Водопровод канализация

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование;

ТУ 08-13/2299, от 10.06.21г на водоснабжение, выданными ТОО «Батыс Су Арнасы»;

ТУ 08-13/2299, от 10.06.21г на канализацию, выданными ТОО «Батыс Су Арнасы»;

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

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

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома запроектировано согласно разработанного ПДП данного района.

Предусматривается один ввод водопровода в цокольный этаж Д=40мм.

Рабочим проектом предусмотрена установка водомеров в каждой квартире на системе водоснабжения.

На вводе холодного водоснабжения, перед водомером Д=15мм устанавливается фильтр Д=15мм, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть прокладывается под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки холодного водоснабжения в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы из полипропленовых труб PPRS PN-10.

Горячее водоснабжение предусматривается от автономного котла, расположенные в каждой квартире.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых термостойких труб.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов дома отводятся в дворовую канализационную сеть и далее по сетям ПДП данного района.

Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из пластмассовых канализационных по ГОСТ 22689.0-89 трубопроводы зашиваются.

Электротехнические решения

Внутреннее освещение (Служебные помещение)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводно-распределительное устройство (учетный) принят щит ЩРУв-3/12 с прибором учета электроэнергии «СА4У-Э703» и вводным и отходящими автоматическими выключателями, который предусмотрен в коридоре.

От ЩРУв-3/12 отходят силовые сети:

- к щитку розеточной сети – ЩС1 ЩРВ-38 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- к щитку освещения – ЩО1 ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями.

Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Розетки установлены в помещениях на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, питающих бытовые розетки.
- защитное заземление.

Металлические корпуса светильников и розеток заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 1,0 кВт;
- расчетный ток 1,7, А;
- максимальная потеря напряжения 2,3 %;
- коэффициент мощности cos φ 0,93.

Внутреннее силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводно-распределительного устройства (учетного) принят шкаф ВРУ1-21-УХЛ4 с устройством общедомовых потребителей ГОСТ 32396-2013, которые предусмотрен в электрощитовой жилого дома. На вводе ВРУ1-21 УХЛ4 и общедомовых потребителей предусмотрены приборы учета электроэнергии «СА4У-Э704 «БАС».

От ВРУ1-21 УХЛ4 отходят магистральные сети:

- к этажным щиткам ЩЭ-3х УХЛ4;
- к щитку ЩРУв-3/12 (служебные помещение).

защиты групповых линий и распределительные коробки для слаботочных устройств.

В каждой квартире предусмотрены квартирные щитки ЩРв-П-12, которые запитаны от этажных щитков ЩЭ-3х УХЛ4.

Магистральные и силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

Выполнено внутренний контур заземления электрощитовой полосовой сталью 4х40мм.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение

«N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ РК.

Основные показатели каждого блока:

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 65,0кВт;
- расчетный ток 106,3 А;
- максимальная потеря напряжения 1,4 %;
- коэффициент мощности 0,93.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

От устройства общедомовых потребителей во ВРУ1-21-УХЛ4 отходят групповые линии потребителей общего пользования.

В квартирах распределения групповых линии освещения и розеток выполнены от ЩРв-П-12.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными у входа в подвалы.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Высота установки розеток на кухнях квартир 0,8 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных предусмотрена установка светильника типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн соединены с PE проводником от этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовых и помещении тепловых пунктов предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Заземляющее устройство для ВРУ выполнены с вертикальными электродами выполнен из круглой стали диаметром 16мм длина 5м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Молниезащита выполнены круглой сталью диаметром 8мм, с сеткой 6х6м на кровле здания. Спуски выполнены круглой сталью диаметром 8мм и подсоединены к наружному заземлителю.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация (Служебные помещение)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. В качестве дымовых извещателей приняты ИП 212-45 ТУ 4371-006-12215496-00, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты ИП 103-5/4-А3 ФИАК 425212.001ТУ. При срабатывании извещателей включаются оптический индикатор.

В качестве ручного извещателя принят ИПР-3СУ ТУ 4371-124-12215496-06.

Все извещатели подключены в приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-5» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначен для контроля состояния 5 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано 3 луча. Питания прибора выполнена от аварийного щитка ЩО1 ЩРВ-9 кабелем ВВнг-2х1,5 мм². Резервное питание от аккумулятора АК 12/7,0-18Ah. Приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-5» установлен в коридоре.

Проводка выполнены кабелем КСВВнг-2х0,5мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых миниканалах.

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Бия-С2» ТУ 4372-012-12215496-00.

Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлен световой указатель «Маяк-12К» ТУ 4372-002-49518441-03 с надписью «Выход».

Видеонаблюдение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Для обзора подъездов и лестничной клетки предусматривается система видеонаблюдения, которая проектируется согласно СНиП РК 3.02-10-2010*.

На лестничных клетках на отметке 2,7 м установлены купольные видеокамеры OptimusIP-E012.1(3.6)P. На фасадной части стены на отметке 3,0 м на расстоянии 1 м от входной двери установлены уличные видеокамеры OptimusIP-E012.1(3.6)P.

В служебном помещении установлен персональный компьютер с установкой программного обеспечения для хранения данных с видеокамер.

Распределительная сеть выполнено кабелем UTR 4х2х0,52мм² по подвалу в кабель-каналах под потолком, по фасаду в металлопластиковой трубе диаметром 16 мм.

На первом этаже в помещении охраны установлен персональный компьютер с установкой программного обеспечения для хранения данных с видеокамер и видеорегистратор Optimus NVR-1082.

Домофонная связь

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Домофонная сеть жилого дома предусмотрена от процессора, который установлен в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ-3х УХЛ4 ГОСТ Р 51628-2000 первого этажа. К процессору подключена 2 блока питания. На первом и третьем этаже установлены однофазные автоматические выключатели ИЭК-10.

Прокладка кабеля:

- внутреннюю распределительную домофонную сеть по дому, а также от электрического замка выполнить кабелем КСВП 2х0,75 мм² ГОСТ 5960-72;

-от вызывной панели к процессору выполнить кабелем UTP 5е 4х2х0,5 мм²;

- от кнопки выхода до процессора кабелем ШВВП ГОСТ 7399-97.

Внутреннюю сеть выполнены от контроллеров установлены в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ-3х УХЛ4.

В квартирах установлены переговорные квартирные трубки типа LM-UKT2. На входную подъездную дверь установлен доводчик.

Внутренняя телефонизация

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Телефонизация объекта осуществлена при использовании на основе оптических кабели.

Распределительный телефонный шкаф ШРМ-02 установлен в подвале (блок А).

Прокладка телефонных кабелей от шкафа ШРМ-02 до ЩЭ-3х УХЛ4 выполнена в кабельном лотке под потолком. Вертикальная разводка кабелей по стоякам осуществляется ПВХ трубах диаметром 63 мм ГОСТ 18599-2001. В слаботочных отсеках этажных шкафов ЩЭ-2-1-36 УХЛ3 кабели соединены в распределительные телефонные коробки КРЭ-161.

Абонентская сеть выполнена кабелем КС ОКГо-П4-G. 652 D в ПВХ трубах диаметром 25 мм ГОСТ 18599-2001 и подключена в коробку КПЭ-14. Коробки КПЭ-14 установлены в квартирной нише у входной двери квартиры.

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», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект выполнен, согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Протоколу совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 16.07.2021г. за №03-24-3/250 необходимо получить разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства (Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная) до начало строительства, также о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию.

Перед прохождением государственной экологической экспертизы согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3.08.2021г. «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний» необходимо провести полную процедуру общественных слушаний на портале www.ecoportal.kz.

Также необходимо получить акт обследования территории строительства на наличие зеленых насаждений, выданный уполномоченным органом.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Водоснабжение –централизованное. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. После монтажа систем водоснабжения предусмотрено выполнение промывки и дезинфекции систем, лабораторное исследования качества воды в соответствии СП от 16 марта 2015 года № 209. Горячее водоснабжение предусмотрена по квартирная с помощью водонагревателей. Отопления жилого дома -поквартирная. Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть канализации. В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения (комната приема пищи, бытовое помещение, помещение для обогрева, помещение сушки, санитарно-технический модуль, биотуалет, медпункт), также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 -9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года №209. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Медицинское обеспечение в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49–биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения. Предусматривается установить мойки для колес автомашин в соответствии требований п.11 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности П.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывался на основании задания на проектирование.

Продолжительность строительства определяется по СН РК 1.03-01-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства – 9.5 месяцев, подготовительный период – 0.5 месяца.

6.7 Сметная документация

Рабочий проект «Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная» без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Ақсай-Сараптама» в рабочий проект «Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная» внесены изменения и дополнения:

Электротехническая часть

Раздел ЭМ

1. Лист №1. SH-21-06-01-ЭМ. В таблице «Основные показатели» откорректирована нагрузка, согласно СП РК 4.04-106-2013.

Раздел ЭС

1. Раздел выполняется отдельно, согласно задания на проектирования.

Раздел ЭН

2. Раздел выполняется отдельно, согласно задания на проектирования.

Раздел ЭОМ

3. Лист №3. SH-21-06-01-ЭОМ. Кабели ВВГ-5х10мм2 заменен на ВВГ-5х16мм2, согласно нагрузке

4. Лист №10. SH-21-06-01-ЭОМ. Добавлена электрощитовая, в подвале.

5. Лист №13. SH-21-06-01-ЭОМ. В сан.узлах заменены светильники на патрон. Добавлены светильники над раковиной. В лоджиях добавлено освещение.

6. Лист №13,16. SH-21-06-01-ЭОМ. Прокладка кабельных линии по потолку, откорректированы по направлению пустот в плитах перекрытии.

7. Откорректирована спецификация, согласно вышеуказанных замечании.

8. Представлен опросный лист на вводно-распределительное устройство.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Домофон

1. Лист №3. SH-21-06-01-СС. На схеме домофонной сети добавлены кабели для единичной и десятичной номеров.

Видеонаблюдение

2. Лист №5. SH-21-06-01-СС. Оборудования для видеонаблюдения пересены в служебные помещение.

3. В спецификации для видеонаблюдения, исключен шкаф серверный, полка. Добавлен монитор.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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 учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0.1125	0.1125
2	Этажность	этаж	5	5
3	Площадь застройки	кв.м	681.58	681.58
4	Общая площадь квартир	кв.м	2288.29	2288.29
5	Строительный объем	куб.м	11311.0	11311.0
6	Количество квартир, всего	шт.	29	29

	в том числе: 1-комнатные 2-комнатные 3-комнатные		9 10 10	9 10 10
8	Нормативная продолжительность строительства,	мес.	9.5	9.5

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пятиэтажного много квартирного жилого дома с полицейским участком по адресу: ЗКО, г. Уральск, Северо-Восточный район города, ул. Объездная» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 0.1125 га;
этажность - 5 этажей;
площадь застройки - 681.58 кв.м;
общая площадь квартир - 2288.29 кв.м;
строительный объем - 11311.0 куб.м;

количество квартир, всего - 29 шт;
в том числе: 1-комнатные - 9 шт;
2-комнатные - 10 шт;
3-комнатные - 10 шт;

нормативная продолжительность строительства - 9.5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «РТК-Строй» в соответствии с договором № АқС-0046 от 20 августа 2021 года.

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 приёмке 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 «БҚО, Орал қаласы, қаланың Солтүстік-Шығыс ауданы, Объездная көшесі мекен-жайы бойынша учаскелік полиция пункті бар бес қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы - 0.1125 га;
қабаттылығы - 5 қабат;
құрылыс алаңы - 681.58 ш.м;
жалпы алаңы - 2288.29 ш.м;
құрылыс көлемі - 11311.0 т.м;
пәтерлердің саны, барлығы, - 29 саны;
соның ішінде: 1- бөлмелі - 9 саны;

2- бөлмелі - 10 саны;
3- бөлмелі - 10 саны;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 9.5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшыныңжобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 20 тамыздағы № АқС-0046 шартының талаптарына сәйкес "РТК-Строй" ЖШС 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.

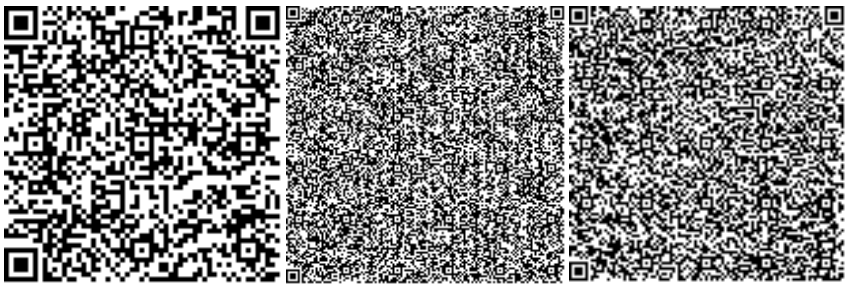
4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Алиев М.Г.

Директор

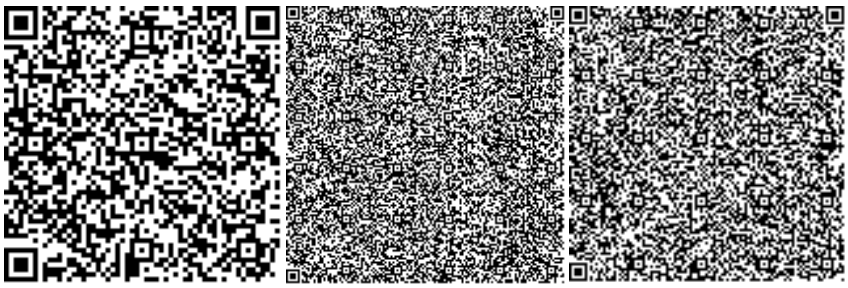
ТОО «Ақсай - Сараптама»

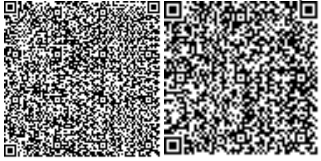


Аргынбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

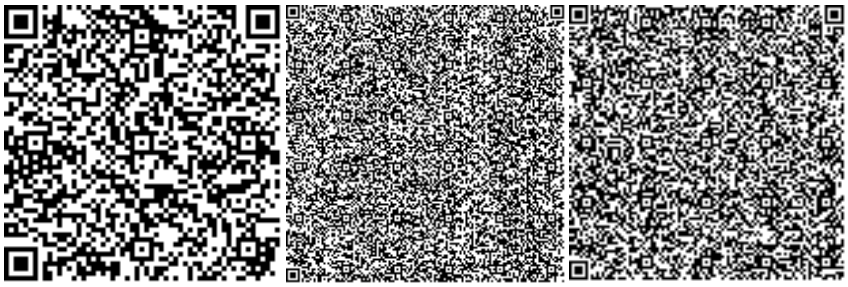




Бердимагамбетова К.С.

Эксперт

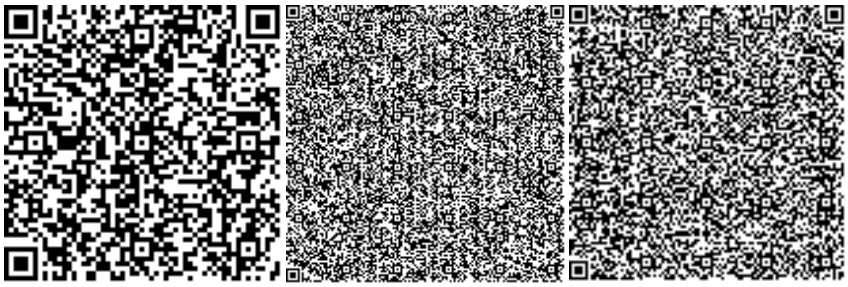
ТОО «Ақсай - Сараптама»



Тулегенов Е.Б.

Эксперт

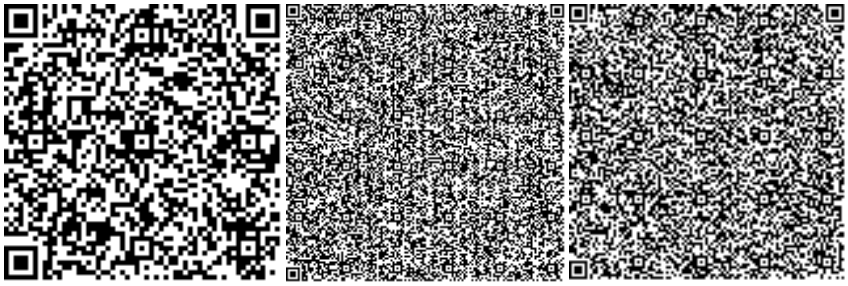
ТОО «Ақсай - Сараптама»



Мурзабаева А.К.

Эксперт

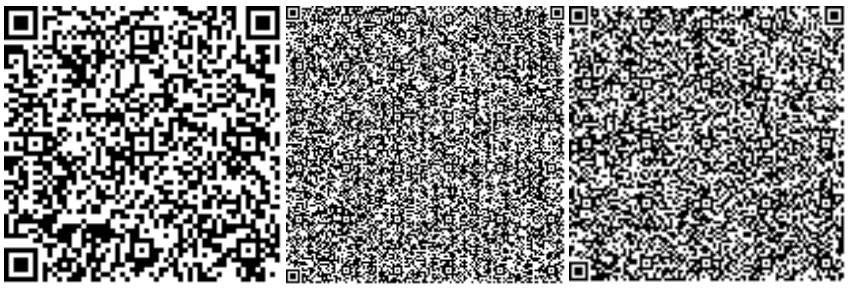
ТОО «Ақсай - Сараптама»



Кукиев А.М.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД