Бекітемін
«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС
Директор
А.К. Болекбаев

«Қарақия ауданы Құрық селосы 4-қабатты жалдамалы тұрғын үй құрылысы» жобалау-сметалық құжаттамасын байламалау. 1 кезек. Тұрғын үй.»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

21.04.2017 ж. № FE-0053/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарақия аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe design» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарақия ауданы Құрық селосы 4-қабатты жалдамалы тұрғын үй құрылысы» жобалау-сметалық құжаттамасын байламалау. 1 кезек. Тұрғын үй.» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT»

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «FLAGMAN_EXPERT»
Болекбаев А.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0053/17от21.04.2017 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно - сметной документации «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом»

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Каракиянский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe design»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Привязка проектно - сметной документации «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно - сметной документации «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 марта 2017 года № FE-0077 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Каракиянский районный отдел строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Каракиянский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe design», государственная лицензия от 01 апреля 2014 года №14004357, II – категория, выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 01 апреля 2014 года №001.

ГИП – Иманбаев К.С (приказ от 30 сентября 2013 года №11).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» от 01 февраля 2017 года;

решение акима села Курык о выделении земельного участка во временное землепользование от 11 ноября 2013 года №171;

архитектурно-планировочное задание от 17 августа 2012 года №39, выданное ГУ «Каракиянский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» - письмо о начале строительства объекта во втором квартале 2017 года от 02 марта 2017 года №166;

Заключение №15-0053/14 от 03 февраля 2014 года по рабочему проекту «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык, Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом», выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области»

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» от 02 февраля 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Технические условия:

ГКП «Турмыс Сервис» от 09 марта 2016 года №130 – на водоснабжение;

ГКП «Турмыс Сервис» от 09 марта 2016 года №131 – на электроснабжение;

МПФ АО «КазТрансГазАймак» №29-5А/10 от 15 апреля 2016 года – на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 12 апреля 2017 года № R3-0092/17;

РГУ «Каракиянское районное управление по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 31 декабря 2013 года № 95;

ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» – согласование рабочего проекта от 02 марта 2017 года №166.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АР – архитектурные решения;

ОВ – отопление и вентиляция;

ВК – водоснабжение и канализация;

ЭР – электротехнические решения;

СС –сети связи;

СД – сметная документация;

Паспорт рабочего проекта;

ООС - охрана окружающей среды;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом» выполненый ИП «Амирус» в 2016 году (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является улучшение качества жизни и обеспечение доступным жильем жителей села Курык.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района, 1 очередь. Жилой дом» расположен в селе Курык Каракиянского района Мангистауской области. Отведенная под строительство территория свободна от застройки и размещена между огражденными участками детского сада и стадиона.

На площадке строительства отсутствуют подземные и надземные сооружения, а также подземные сети и коммуникации.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ИП «Литвиненко А.С.» в 2016 г. (инв. №479).

На территории строительства выделено два инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1. Песок средней крупности, светло-серый, буроватый, малой степени водонасыщения, с прослоями гравелистого песка с щебнем известняка. Мощность слоя 1,1 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн = 1,73 г/см³;

удельное сцепление Сн=0 кПа, угол внутреннего трения φн=35°;

модуль деформации: Ен = 30,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2. Известняк-ракушечник низкой прочности, бело-серый, кавернозный, в кровле выветрелый. Мощность грунта составляет 6,9 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн = 1,53 г/см³;

предел прочности одноосному сжатию Rсж.=3,0 МПа.

Грунтовые воды в период изысканийвскрыты.на глубине 6,2-6,4 м.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Засоленность грунтов: грунты незасоленные.

Территория потенциально подтопляемая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:

четырехэтажный жилой дом;

автономная котельная (вторая очередь строительства);

выгреб объемом 100 м³ (вторая очередь строительства);

транформаторная подстанция (вторая очередь строительства);

площадка для мусорных контейнеров (вторая очередь строительства);

детская игровая площадка (вторая очередь строительства);

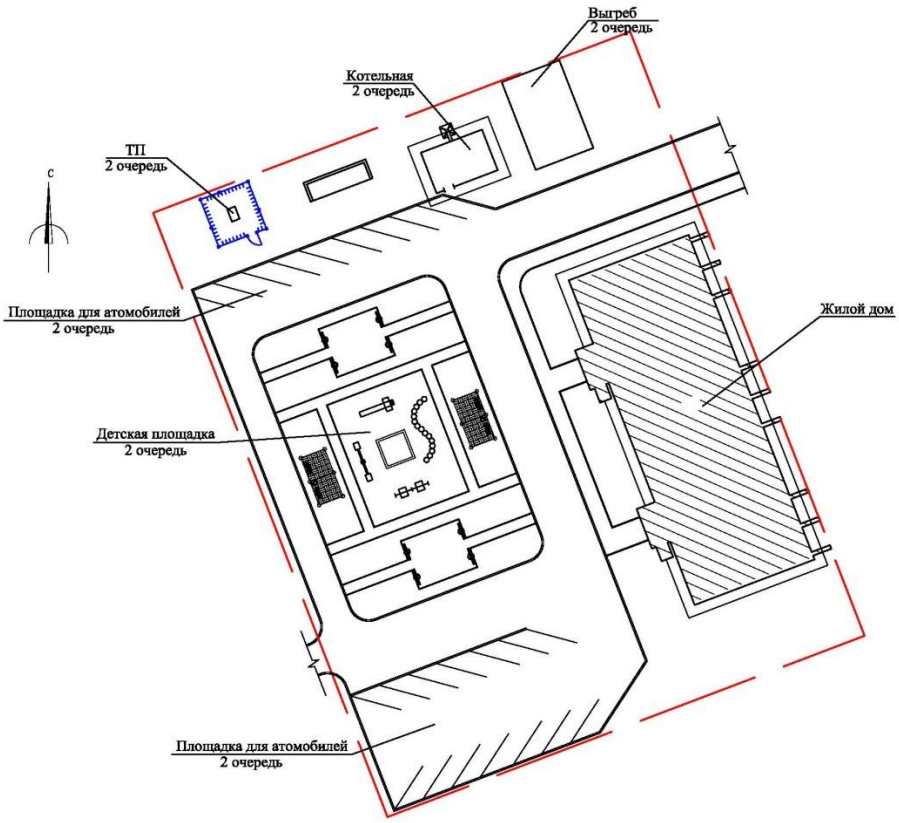
площадки для сушки белья (вторая очередь строительства);

площадка для автомобилей (вторая очередь строительства);

площадка для отдыха взрослого населения (вторая очередь строительства);

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

«ГЛАСМАН ЭКСПЕРТ»



«FLAGMAN_EXPERT»

Рисунок №1. Схема генерального плана.

С восточной стороны участка расположена существующая средняя школа и линия ВЛ-6 кВ.

С северной стороны отведенного земельного участка располагаются жилые дома №51и №52 и линия ВЛ-6.

С западной стороны проходит сеть водопровода диаметром 50 мм, территория граничит со стадионом. Северная сторона свободна от застроек.

Генеральным планом разработана посадка одного жилого дома на отведенной территории.

Организация проездов, тротуаров, детских игровых площадок и площадок для отдыха взрослых, площадки для сушки белья и площадки мусорных контейнеров, открытых площадок для временного пребывания индивидуального автотранспорта и соответствующая абсолютной отметке по генеральному плану минус 20,43.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,32
2	Площадь застройки	м²	556,3

6.2.2. Архитектурные решения

Четырехэтажный жилой дом

Здание запроектировано прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 33,83х12,0 м, четырехэтажное с техподпольем и чердаком, высота помещений техподполья 1,7 м, высота помещений этажей 2,7 м.

Здание состоит из двух подъездов. Расположение квартир – по шесть на каждом этаже. В каждой квартире предусмотрены следующие помещения: жилые комнаты, кухня, коридор, кладовка, ванная, туалет и лоджия.

Класс жилого здания – III, согласно заданию на проектирование.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам. Каждая квартира имеет выход на одну лестничную клетку. В качестве второго эвакуационного выхода служит выход из квартиры на лоджию с глухим простенком для отстоя шириной не менее 1,2 м.

Типы квартир, их площадь и количество квартир одного четырехэтажного 24-квартирного жилого дома приняты согласно заданию на проектирование и представлены в таблице 2.

Основные технические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Тип квартир	Кол. квартир.	Общая площадь квартиры, м²
1	2-комнатная (II-а)	8	53,47
2	2-комнатная (II-б)	8	52,88
3	2-комнатная (II-в)	8	54,11

По функциональной пожарной опасности жилые дома относятся к классу Ф1.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуационный путь по коридору обеспечивает эвакуацию всех жителей из квартир непосредственно наружу.

Фасады решены в простых лаконичных формах.

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным остеклением.

Двери: наружные – металлические, индивидуального изготовления; внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Полы с покрытием из доски половой (ГОСТ 8242-88), керамической плиткой (ГОСТ 6787-2001) и бетона в зависимости от назначения помещений.

Крыша скатная чердачная по деревянным конструкциям с кровлей из металлочерепицы с неорганизованным водостоком на отмостку. Устройство кровли вести в соответствии со СНиП РК 3.02-06-2002.

Наружная отделка: стен – штукатурка с последующей окраской фасадной краской светлых тонов; цоколя – облицовка плиткой под «рваный камень».

Внутренняя отделка помещений: потолок – улучшенная штукатурка, затирка швов, масляная и клеевая окраска; стены и перегородки – улучшенная штукатурка, масляная и клеевая окраска, оклейка обоями, облицовка керамической плиткой.

Во всех жилых помещениях и кухнях предусмотрено естественное освещение.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению: применены окна с двойным остеклением; утепление чердачного перекрытия керамзитовым гравием толщиной 200 мм; утепление наружных стен минераловатными плитами (ГОСТ 9573-96) толщиной 70 мм.

Основные технические показатели здания жилого дома представлены в таблице №3

Таблица №3

№ п/п	Наименование здания	Общая площадь здания, м²	Жилая площадь здания, м²	Общая площадь квартир, м²	Строительный объем здания, м³ (в том числе ниже отм. 0,000)
1	Четырехэтажный жилой дом	1551,15	1405,12	1283,68	7056,93 (1107,0)

6.2.3. Конструктивные решения

Четырехэтажный жилой дом

Уровень ответственности здания – II технически несложный.

Основанием фундаментов здания служат грунты ИГЭ-2.

Среднее давление под подошвой фундаментов 1,1 МПа, расчетное сопротивление грунта основания 1,03 МПа, согласно расчету.

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

Фундаменты под стены ленточные из сборных бетонных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78) из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметром стержней 6 мм класса А-I и каркасами из арматуры на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметром стержней 6 мм класса А-I и каркасами из арматуры диаметром 8, 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника марки М35 (ГОСТ 4001-84) на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 390 мм.

Утеплитель – минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 70 мм;

Перегородки – из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84) на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 100 мм и из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2007) на растворе марки 50, толщиной 120 мм.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ947-84.

Крыльцо монолитное из бетона класса В12,5 по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированное сетками по ГОСТ 8478-81*.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит (серия 1.141-1 выпуски 60 и 64) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15.

Утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 200 мм.

Вентиляционные каналы из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные отдельными стержнями через пять рядов кладки по всей высоте.

Лестницы индивидуального изготовления, выполненные из металлических косоуров из швеллера №24 (ГОСТ 8240-89) со сборными железобетонными ступенями (серия 1.055.1-1) и монолитными лестничными площадками из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*), ограждения предусмотрены металлические.

Мероприятия по защите строительных конструкций

В связи с высокой степенью засоления грунтов все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-III за два раза по грунту из 40% раствора битума в керосине.

Под полы, фундаменты выполнить подготовку из щебня, пропитанного горячим битумом толщиной 50 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе.

Все металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование. Проектными решениями предусмотрено отопление и вентиляция четырехэтажного арендного жилого дома в селе Курык

Согласно заданию на проектирование наружное теплоснабжение будет предусмотрено отдельным проектом.

Теплоносителем является вода с параметрами 95-70 °С. Источником теплоснабжения принята собственная автономная котельная.

Отопление

Система отопления принята двух трубная тупиковая с нижней разводкой поквартирная с установкой теплосчетчиков. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15÷50 (ГОСТ3262-75) и труб стальных электросварных диаметром 76 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 40 мм по ГОСТ 25129-82 с покровным слоем из алюминиевой ленты по ГОСТ 21631-76.

Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Неизолируемые металлические трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция

Из кухонь и санитарных узлов предусматривается естественная приточно-вытяжная вентиляция. Приток воздуха в помещения - неорганизованный за счет инфильтрации. Вытяжка воздуха из помещений осуществляется через решетки размерами 200х150 мм, при помощи вентиляционных коробов с зонтами установленных выше уровня кровли. Высота установки зонта для чердачных кровель 500 мм.

Воздуховоды изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ14918-80 размерами 200х150 мм.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление – 101,9 кВт/час;

Расход тепла на ГВС - 27,3 кВт/час.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Рабочим проектом решаются сети внутреннего водопровода и канализации проектируемого здания четырехэтажного арендного жилого дома в селе Курык.

Наружные сети водопровода и канализации, согласно заданию на проектирование решаются отдельным проектом.

В здании предусмотрены следующие системы:

система питьевого водопровода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды нужды;

система горячего водопровода;

система циркуляционного водопровода;

хозяйственно-бытовая канализация.

В проектируемом здании предусмотрено 24 квартиры.

Подвод питьевой воды предусмотрен к кухонным мойкам, ванным и санитарным узам проектируемого здания. Источником водоснабжения принята наружная сеть водопровода. Для учета расхода воды на вводе водопровода предусмотрен узел учета расхода воды. Трубы питьевого водопровода, приняты из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 тип SDR11,17 диаметрами 20-63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подача горячей воды предусмотрена от теплового узла здания, с циркуляцией по магистральной линии и стоякам. Трубы системы горячего водопровода приняты из металлопластиковых труб типа Pert-all-Pert, диаметрами 15-40 мм по СТ РК 1839-2009.

Хозяйственно-бытовая канализация принята самотечной, с отводом стоков в наружную сеть канализации. Для нормальной эксплуатации сети в необходимых местах предусмотрены ревизии и прочистки, вентиляция системы канализации принята через вытяжную часть канализационных стояков, выведенную на 0,5 м выше уровня кровли. Трубы системы бытовой канализации приняты полиэтиленовые канализационные, диаметрами 50,110 мм по ГОСТ 22689-89.

При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы проложены в футлярах из стальных труб, длиной на 50 мм превышающей толщину конструкции.

Основные технические показатели:

водопровод питьевой воды - 27,6 м^3/сутки;

бытовая канализация - 27,6 м^3/сутки.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей внутреннего газоснабжения 4-х этажного жилого дома в селе Курык, Каракиянского района.

Газоснабжение осуществляется от проектируемого подземного газопровода.

«FLAGMAN_EXPERT»

Рабочий проект включает в себя установку газовых плит на кухне. Отключающие краны устанавливаются на опусках к плитам на высоте 1,5 м от уровня пола.

Газопровод в местах пересечения строительных конструкций проложены в стальных футлярах. Конец футляра выступает не менее чем на 30 мм. Пространство между газопроводом и футляром заделана просмоленной паклей и горячим битумом.

Газопровод внутри здания проложен по стенам на кронштейнах.

Газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ3262-75.

Трубопроводы газоснабжения окрашиваются эмалью ПФ 15 на два раза по грунтовке ГФ-021.

После монтажа газопроводы подвергаются контролю сварных стыков неразрушающими методами и испытываются на герметичность согласно требований СН РК 4.03-01-2011.

Основные технические показатели:

расход газа на дом - 3,81 Нм^3/ч.

Электротехнические решения

Согласно требованиям задания на проектирования, внешние сети (электроснабжение) 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района разрабатывается отдельном проектом, следующим очередью.

Внутреннее электроснабжение и электроосвещение проектируемого жилого дома разработаны ранее отдельном проектом, получено экспертное заключение 03феараля 2014г №15-0032/14.

Данным разделом проекта выполнена привязка электротехнических решений рабочего проекта.

Потребителями электроэнергии являются потребители электроэнергии жилого дома.

Все электроприемники домов предназначены для питания от сети переменного тока 380/220В с частотой 50 Гц.

Электроприемники жилого дома в соответствии с нормативными требованиями и по классификации ПУЭ РК относится к III категории по надёжности электроснабжения.

Для приёма, учета и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения в помещении электрощитовой жилого дома установлено вводно-распределительное устройство ВРУ-1, которое запроектировано в комплекте из двух вводных панелей типа ВРУ1-11-10УХЛ4, двух распределительных панелей типа ВРУ1-47-00УХЛ4. Распределительные панели приняты с предохранителями.

Для общего учета на вводах ВРУ установлены приборы учета электроэнергии типа «ЦЭ 6803В».

От ВРУ запитаны этажные щиты ЩЭ.

Распределение электроэнергии на этажах запроектировано от щитов этажных ЩЭ. От каждого этажного щитка питаются 3 квартиры.

Для сети освещения подъездов и освещения над входами в подъезд установлен ЩО.

В качестве щитов ЩЭ приняты этажные щитки утопленного исполнения серии ШЭ8801-0311-023 с установкой в них вводного автомата, отходящих линий с модульными автоматами на DIN-рейку, со счетчиками на каждому квартиру.

Для освещения в квартирах установлены клеммные колодки для подключения светильников и настенные патроны.

Магистральные кабельные сети по стоякам выполнены кабелем марки ВВГ 4х35 мм2.

Силовая распределительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ 3х4 и 3х2,5 мм2.

Распределительные сети освещения выполнены проводом марки ППВ 3х1,5 мм2, проложенной скрыто по стенам, под штукатуркой.

Проходы кабелей через стены и перегородки запроектированы в трубе.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий автоматическими выключателями с токовыми отсечками.

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током здание оборудовано системой защитного зануления (заземления). В распределительной сети принята система заземления типа «TN-C-S».

Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от ВРУ до всех щитов проложена дополнительно нулевая защитная жила. К этой жиле присоединены отдельными защитными проводниками групповой сети все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (СН РК 2.04-29-2005) защита от прямых ударов молнии здания жилого дома осуществлена присоединением металлических элементов кровли, металлических конструкций жилого дома, внутреннего контура заземления к заземлителям контура наружного заземления. Присоединение запроектировано стальной полосой 40х4 мм.

Наружное заземляющее устройство выполнено из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности земли, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 5,0 м.

Для наружного заземляющего устройства принята полосовая сталь 25х4 мм и 40х4 мм, круг диаметром 16 мм.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 88,55 кВт.

Система связи

Телефонизация

Рабочий проектом предусмотрена телефонизация всех квартир жилого дома.

Внешняя сеть выполняется следующим очередью.

В подвале установлен вводное устройство связи – телефонный бокс, а на каждом этаже в слаботочных отсеках этажных щитков – телефонные распределительные коробки, к которым подключается телефонные розетки квартир.

Междуэтажные сети связи выполнены в штробах телефонным кабелем, а от распределительных коробок к розеткам – телефонным проводом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 19,08 т.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора и остатков материалов, сбор и вывоз отходов.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 12 апреля 2017 года № R3-0092/17;

РГУ «Каракиянское районное управление по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту от 31 декабря 2013 года № 95.

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

геодезическая подоснова и вертикальная планировка территории строительства с устройством водоотводов;

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства;

обеспечение строительной площадки противопожарным инструментом и инвентарем.

Продолжительность строительства определена расчетным методом в соответствии с п. 8.1 СП РК 1.03-102-2014 и составила 7,0 месяцев.

Согласно письму ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» от 02 марта 2017 года №166 начало строительства объекта запланировано во втором квартале 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» от 02 февраля 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной,

экологической и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Привязка проектно - сметной документации «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

Сметная документация

1) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ.

2) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0,32	0,32	
2	Площадь застройки	$м^2$	556,3	556,3	
4	Общая площадь здания	$м^2$	1551,15	1551,15	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	1283,68	1283,68	
6	Строительный объем здания	$м^3$	7056,83	7056,83	
7	Количество квартир		24	24	
8	Этажность		4	4	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	175,804 146,675 3,111 26,018	175,618 144,816 3,111 27,691	-0,186 -1,859 +1,673
10	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 0,186 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Привязка проектно - сметной документации «Строительство 4-этажного арендного жилого дома в селе Курык Каракиянского района. 1 очередь. Жилой дом»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,32 га;

площадь застройки	- 556,3 м^2;
общая площадь здания	- 1551,15 м^2;
общая площадь квартир	- 1283,68 м^2;
строительный объем здания	- 7056,83 м^3;
количество квартир	- 24;
этажность здания	- 4 этажа;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	- 175,618 млн. тенге,
в том числе СМР	- 144,816 млн. тенге,
оборудование	- 3,111 млн. тенге,
прочие	- 27,691 млн. тенге.
продолжительность строительства	- 7,0 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Каракиянский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 17 марта 2017 года № FE-0077.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Қарақия ауданы Құрық селосы 4-қабатты жалдамалы тұрғын үй құрылысы» жобалау-сметалық құжаттамасын байламалау. 1 кезек. Тұрғын үй.»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телімнің жалпы алаңы	- 0,32 га;
құрылыс жалпы алаңы	- 556,3 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 1551,15 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 1283,68 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 7056,83 м^3;
пәтерлер саны	- 24;
қабаттар саны	- 4;
2017 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 175,618 млн. тенге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 144,816 млн. тенге,
жабдық	- 3,111 млн. тенге,
өзгеде	- 27,691 млн. тенге,
құрылыс ұзақтығы	- 7,0 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

«TAGMAN_EXPERT»

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 17 наурыз № FE-0077 шарттың талаптарына сәйкес «Қарақия аудандық құрылыс бөлімі».

Цуканова Э.Ф.

Эксперт

Зинолла Р.К.

Эксперт

Бейсенов Н.А.

Эксперт

Ермаганбет Р.С.

Эксперт

«FLAGMAN_EXPERT»