«Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Асау Барақ көшесі, 60А мекен-жайындағы бес қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

20.05.2022ж. № EKZ-0038/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОКА-15» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СП ИЛЕК - ВОЛГА ПРОЕКТ» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Асау Барақ көшесі, 60А мекен-жайындағы бес қабатты тұрғын үй құрылысы»жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Experts KZ» ЖШС берілді.

«Experts KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ EKZ-0038/22 от 20.05.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного жилого домапо адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ОКА-15»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СП ИЛЕК - ВОЛГА ПРОЕКТ»,
город Актобе

городАктобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EKZ-0026 от 26.04.2022г., заключенным между ТОО «Experts KZ» и ТОО «ОКА-15».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ОКА-15».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СП ИЛЕК -ВОЛГА ПРОЕКТ», лицензия №21019304 от 01.06.2021 г., выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11.04.2022 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ85VUA00642241 от 18.04.2022 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

письмо №6 от 18.04.2022 года о направлении рабочего проекта на экспертизу, утвержденноеТОО «ОКА-15»;

письмо №6 от 18.04.2022 года об источнике финансирования строительства, о начале строительстваутвержденноеТОО «ОКА-15»;

постановление №KZ79VBH00109213 от 27.08.2021 года Аппарат акимагорода Актобе;

акт на право частной собственности на земельный участок №2202231320366856 с целевым назначением: строительство пяти и девяти этажного жилого дома с кадастровым номером 02-036-072-005 с площадью участка 0,3695 га;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненное ТОО «ИНЖГЕОСИСТЕМ» в 2021 году (ГСЛ №20005960 от 08.04.2020 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканием выполненное ТОО «СП ИЛЕК – ВОЛГА ПРОЕКТ» в 2022 году (ГСЛ №2013329 от 29.03.2021 года);

технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации №07 от 18.01.2022 года выданное АО «Aqtobesu-energygroup»;

технические условия на присоединение к электрическим сетям №06т от 14.01.2022 года выданное ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА»;

согласование эскизного проекта выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ42VUA00649320 от 26.04.2022 года;

5.2Перечень документации, представленной на экспертизу

130-1-ОПЗ -Общая пояснительная записка;
130-1-АР - Архитектурные решения;
130-1-КР -Конструктивные решения;
130-1-ГП - Генеральный план;
130-1-ОВ - Отопление и вентиляция;
130-1-ВК - Водопровод и канализация;
130-1-ГСВ - Газоснабжение(внутренние устройства);
130-1-СС - Система связи;
130-1-ПОС - Проект организации строительства;

130-1-ПРП – Паспорт рабочего проекта;
130-1-ЭПП - Энергетический паспорт проекта;
Расчеты.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

В целях создания благоприятных условий и для комфортного проживания населения за счет строительства пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017«Строительная климатология» район строительства относится к IIIB климатическому району:

расчетная зимняя температура воздуха - минус 29,9 С;
расчетное значение ветровой нагрузки – 0,56 кПа;
расчетный вес снегового покрова – 1,5 кПа (согл. НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017);
класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;
Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
уровень ответственности здания II – нормальный;
степень огнестойкости здания II;
нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 170 см;
нормативная глубина промерзания для супесей, мелких и пылеватых песков - 202 см;
нормативная глубина промерзания для песков средних до гравелистых – 216 см;
нормативная глубина промерзания для крупнообломочных грунтов - 245 см;
дорожно-климатическая зона - IV;
район по толщине гололеда - IV;
сейсмичность участка строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов получены в результате статистической обработки частных данных непосредственных лабораторных испытаний.

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1)Песок бурый, средний, от малой степени водонасыщения до насыщенный водой, рыхлый, с включением гравия от 10%/

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1,49 г/см^3, коэффициент пористости 0,93
Удельное сцепление $C_н$=0 кПа,угол внутреннего трения φн= 29^0.(в естеств.состоян)
Удельное сцепление $C_н$=0 кПа,угол внутреннего трения φн= 24^0.(в водонас.состоян.)
Модуль деформации при 0,3-0,2МПа:$E_н$ =9,0 МПа (в водонасыщенном состоянии)
Грунт слабосжимаемый. Коэффициент уплотнения при 0,3 МПа: 0,043 МПа-1
Коэффициент фильтрации равен 4,65-5,16 м/сут, т.е. грунт сильноводопроницаемый.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2)Песок гравелистый, бурый, насыщенный водой, средней плотности, с включением гравия до 30%

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта $\rho_н$ = 1,94 г/см3, коэффициент пористости 0,58

Удельное сцепление $C_н$=0 кПа,угол внутреннего трения $\varphi_н$= 31^0.(в естеств.состоян)

Модуль деформации при 0,3-0,2МПа:$E_н$ =29,0 МПа (в естественном состоянии)

Нормативные значения модуля деформации ИГЭ-3 в естественном состоянии, установленные по результатам полевых опытных испытаний (по архивным материалам) составляют:- установкой КРУ-600 в интервале нагрузок 2,0-3,0 кгс/см^2 - 29,0 МПа;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Основные строительные решения

Участок строительства расположен в г.Актобе, Республика Казахстан, по адресу район Алматы ул. Асау Барака, 60 А, в жилой застройке в выгодном расположении от объектов инфраструктуры. Объект строительства - жилой пятиэтажный двухподъездный дом с подвальным этажом. Высота жилых этажей составляет 3,0 м. Уровень комфортности жилья соответствует IV классу проживания согласно табл. 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Рабочий проект разработан на основании разрешительной документации на земельный участок, архитектурно-планировочного задания (АПЗ), и согласованного с главным архитектором города эскизного проекта.

Генеральный план выполнен на топографической съемке, произведенной ТОО «СП Илек-Волга Проект». На участке произведена тахеометрическая съемка в масштабе 1:1000. Работы выполнены в местной системе координат и Балтийской системе высот. Общая площадь выполненной топографической съемки – 3,8 га.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Инжгеосистем» в 2021 году. Полевые работы согласно отчету выполнялись в феврале 2021 года.

6.2.2 Генеральный план

Генеральный план "Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул.Асау-Барака, 60А" разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Генплан разработан на материалах топографической съемки М1:500, выполненной ТОО "СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ" в 2021 году.

Геодезическую разбивку объекта на местности следует осуществлять по чертежам ГП.

Проектируемая территория расположена по адресу г. Актобе, район Алматы, ул.Асау-Барака, 60А. Здание в плане имеет Г-образную форму с размерами в осях 48,0х33,00 м. За условную отметку 0,00 принята отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 214.35.

Генеральный план участка включает в себя помимо основной еще две функциональные зоны: общественная перед зданием, парковочные зоны в задней части здания. В ее планировке предусмотрено следующее:- стоянки для автотранспорта жителей и посетителей, пешеходные дорожки с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории и здания для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках, места отдыха для посетителей.

Для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории, переход через проезжую часть в бордюре оставлен разрыв шириной 1,0м. Предусмотрен съезд с тротуара на транспортный проезд с уклоном 1:20 (5%).

В проекте предусмотрена парковка на 26 маш.мест.
Автостоянке для МГН выделено два маш.мест. (СП РК 3.06-101-2012. п.4.3.1.6.)
Размер стоянки для личного автотранспорта определен по СН 3.01-01-2013.
Зеленые насаждения представлены штучными деревьями и газоном.
В озеленении применены следующие породы: тополь, кустарник и газон.

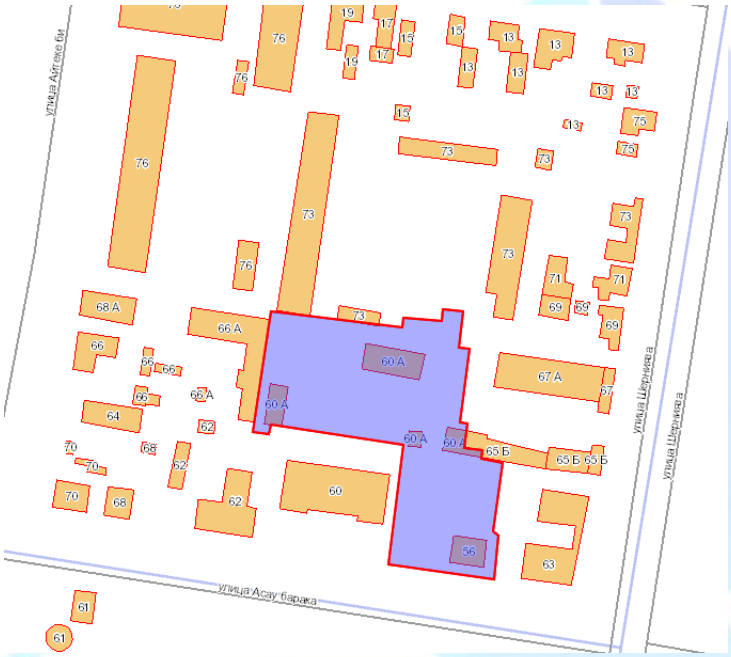


Схема расположения участка объекта строительства. Рис. 1

Технико-экономические показатели

Таблица № 1

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь проектируемой территории	га	0,3695
2	Площадь застройки	м²	1071,24
3	Площадь дорожных и тротуарных покрытий	м²	1368,26
4	Площадь озеленения	м²	1281,78
5	Плотность застройки	%	28,28

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект по объекту "Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А", разработан на основании следующих исходных данных:

архитектурно-планировочного задания;

акта на право частной земельной собственности;

Местоположение объекта - г. Актобе, район Алматы, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А, Республика Казахстан.

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +214,35.

Проект разработан для строительства в следующих условиях:

-расчетная зимняя температура воздуха - минус 29,9 С;

-расчетное значение ветровой нагрузки - 0.56 кПа;

-расчетный вес снегового покрова - 1.5 кПа (согл.НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017).

Здание в плане имеет Г-образную форму с размерами в осях 48,0х33,0 м ширина здания в осях 12,6 м, двухподъездное, все этажи здания - жилые с высотой этажей 3,0 м. Высота здания 17,37 м. Высота помещений подвального этажа 3,1 м. В подвальном этаже предусматривается размещение технических помещений.

Планировочные решения квартир соответствуют классу проживания IV согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности здания II - нормальный, не относящиеся к технически сложным (Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №165 Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам 9 с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.07.2019 г.),

Коэффициент надежности по ответственности γn=1,0 (ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения);

Степень огнестойкости здания II.

Конструктивно здание с несущими продольными и частично поперечными стенами из кирпича.

Фундаменты сборные из ж/б фундаментных плит по СТ РК 956-93. Стены подвала выполнены из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 с применением сборных ж/б перемычек по серии 1.038-1 согласно ГОСТ 948-84.

Наружные стены - кладка из полнотелого силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (ГОСТ 28013-98). Толщина несущей части кладки - 380 мм. Армирование кладки - через 4 ряда кирпичной кладки сетками из стальной арматуры Ø4 Вр-I по ГОСТ 6727-92, размер ячейки 50 х 50 мм. Стены утепляются минераловатными плитами марки ПЖ-140 δ=100 мм по ГОСТ 9573-2012 согласно теплотехнического расчета, приведенного в энергопаспорте. Облицовка наружных стен этажей - цветной силикатный полнотелый кирпич СУЛПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015.

Проектом предусмотрены разгрузочные ж/б сборные пояса из керамзитобетона кл. LC 12/ 13 по СТ РК EN 206-2017. Расположение поясов - в уровне плит перекрытий подвала, 2-го и 4-го этажей.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 согласно ГОСТ 948-84.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных пустотных плит по СТ РК 949-2002.

Ограждение лоджий - кладка толщиной 120 мм из лицевого керамического кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (ГОСТ 28013-98), армированная через каждые 3 ряда сетками из арматуры Ø3Вр-I.

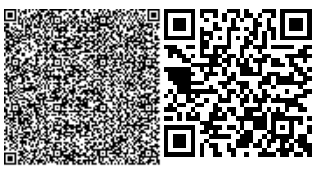
Перегородки из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015, δ=120 мм, на растворе М100 (ГОСТ 28013-98). Перегородки межквартирные жилой части, δ=280 мм – двухслойные перегородки с воздушными зазорами (δ=40 мм) из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015, δ=120 мм на растворе М100 (ГОСТ 28013-98).

В санузлах и ванных комнатах - из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 (ГОСТ 28013-98), δ=120 мм.

Тип лестничных клеток - Л1 согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные". Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера №20 (по ГОСТ 8240-97).

Мероприятия по защите от шума учтены согласно пп 4.4.8 СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

Кровля бесчердачная с внутренним водостоком, уклон кровли не менее 2,5%.



Конструкция кровельного "пирога" состоит из:

· 1 слой техноэласта ЭКП;
· 2 слоя техноэласта ЭПП;
· цементно-песчаная стяжка М150, б=70 мм, армированная сеткой Ø3ВР-I-100х100
· керамзитовый гравий по уклону, б=30÷250 мм;
· цементно-песчаная стяжка М150, б=50 мм;
· полиэтиленовая пленка;
· утеплитель – минплита твердая "ПТ-220", γ=220 кг/м³, б=200 мм;
· пароизоляция 1 слой рубероида на мастике;
· ж/б плита покрытия, б=220 мм.

Окна жилых этажей из ПВХ-профилей - двухкамерные с тройным стеклопакетом в комплекте с москитными сетками. По конструктивной схеме оконные блоки приняты с откидными фрамугами. Подоконные доски приняты из ПВХ-профилей (ГОСТ 30673-99). Наружные отливы окон выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные - металлические утепленные (по ГОСТ 24698-81).

По периметру здания устраивается отмостка шириной 1,0 м из бетона класса С8/ 10 по СТ РК EN 206-2017.

Условия обеспечения инсоляции жилых помещений и детской игровой площадки в течение 2,5 часов в день выполнены согласно СанПиН 2605-82 «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки».

К противопожарным мероприятиям относится применение негорючих материалов в соответствии с классом конструктивной пожарной опасности С0, а именно: в конструкции стен и покрытия применен утеплитель минераловатные плиты по ГОСТ 9573-2012 разных марок по прочности в зависимости от расположения конструкции. Материалы несущих стен также являются негорючими. Основным эвакуационным путем является выход по лестничной клетке типа Л1. Предусмотрены отдельные эвакуационные выходы из подвального этажа непосредственно наружу, также предусмотрены окна размерами 1,2х0,6м(h)в приямках с отступом стен приямка от стены 0,7 м для подачи огнетушащего вещества и удаления дыма. Открывание дверей нежилых помещений строго в направлении пути эвакуации.

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество квартир, в т.ч.	ед.	50
	1-комнатных	ед.	5
	2-комнатных	ед.	40
	3-комнатных	ед.	5
2	Этажность	этаж	5 и подвал
3	Площадь застройки	м²	1071,24
4	Площадь квартир	м²	3321,55
5	Общая площадь квартир	м²	3729,05
6	Общая площадь здания, в т.ч.	м²	5011,74
7	Площадь подвальной части	м²	835,29
8	Строительный объем надз.части	м³	13464,87
9	Строительный объем подз.части	м³	2338,81

6.2.4 Конструктивные решения

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа дома, что соответствует абсолютной отметке - 214.35.

Основанием фундаментов служат грунты -песок гравистый, бурый, насыщенный водой, средней плотности, с включением гравия до 30%, с расчетными характеристиками: р=19,5 kH/м3, С=0 кПа, U=32°(в естественном состоянии). Модуль деформации при 0,3-0,2 МПа (В естественном состоянии). Мощность слоя до 7,5 м. (Отчет об инженерно-геологических изысканиях ТОО "Инжгеосистем" Актобе" 2021г. грунтовые воды на глубине 7,0 м.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0.300 выполнить из 2-х слоев рубероида.

Фундаменты-ленточные, монолитные, сборные, железобетонные и бетонные блоки.

В углах и в местах пересечения блоков армировать кладочной сеткой размером 500х2000, из Ø6А1 с ячейкой(100х100), через ряд блока с выпуском не менее ширины блока.

В наружных и внутренних стенах на отметке -0.300 выполняется железобетонный монолитный пояс.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные панели.

Отмостка - бетонная.

В наружных и внутренних стенах на отметке -0.300 выполняется железобетонный монолитный пояс, а в наружных стенах на отметках 5,480 и 11,480 по периметру здания выполняется керамзитобетонный монолитный пояс.

Наружные стены из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015, марки М150, на растворе марки М50, с утеплителем минераловатные плиты ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015, марки М150, на растворе марки М50.

В наружных стенах гибкие связи для соединения облицовочного слоя с основной кладкой выполнить из оцинкованных сеток Ø6А1 (шаг 100мм) через каждые 5-рядов кладки. С внутренней стороны кладки наружных стен кладочные сетки выполнить с выпусками для контроля их укладки.

В углах и в местах пересечения наружных и внутренних стен армировать кладочной сеткой Ø4Вр1 с ячейкой 50х50, через каждые 5-рядов кладки, сетки должны быть оцинкованным или антикоррозийным покрытием) с выпуском не менее 1500мм .

Вентиляционные каналы выполнить из керамического кирпича марки М150 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки М50.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные панели.

Лестницы -ступени сборные железобетонные по металлическим косоурам.

Цоколь- декоративная облицовочная плитка.

Производство работ вести в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Все неоговоренные поверхности конструкций, с соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре выше+25 град. должно выполняться требований СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СНИП РК1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Соединение элементов стального каркаса:

В конструкциях элементов каркаса приняты сварные и болтовые соединения.

Для сварки стальных конструкций применять электроды, сварочную проволоку, флюсы и углекислый газ в соответствии с СП РК EN 1993-1-1 2005/2011 "Проектирование стальных конструкций".

Для ручной сварки конструкций применять сварку электродами Э42А (ГОСТ 9467-75 *)в соответствии с указаниями ГОСТ 5264-80.

Требования к сварке - в соответствии с СП РК EN 1993-1-1 2005/2011.

Все не оговоренные в проекте сварные швы, выполнить по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не менее hшв.=8 мм.

Для болтовых соединений в проекте приняты болты и гайки, удовлетворяющие ГОСТ 1759.0.4.-87.

Марка стали болтов 09Г2С или 10Г2С1.

Запрещается использовать болты без клейма и маркировки. Клеймение и маркировка должны соответствовать ГОСТ 1759.0-87 ... ГОСТ 1759.5-87.

Окраска конструкций:

Металлоконструкции в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* в 2 слоя по одному слою грунтовки ПФ-021 ГОСТ 25129-82. Допустимо применение другие окрасочных материалов удовлетворяющих требованиям СП РК 2.01-101-2013.

Окраску производить по предварительно очищенной от ржавчины и грязи поверхности.

При производстве работ составить акты на скрытые работы в соответствии сСН РК 01.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" на следующие виды работ:

- освидетельствование плана разбивки осей;
- приемка площадей опирания стальных конструкций на ж.б. конструкции;
- выполнение сварочных работ (полнота сварных швов, качество сварки);
- антикоррозионная защита соединений металла;
- приемка смонтированных конструкций сооружения или отдельных его частей;
- выборочный контроль швов сварочных соединений;
- огнезащита металлических конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- 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.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То=-29.9°С.

+20°С- внутренняя температура жилых помещений.

199 дней- продолжительность отопительного периода.

-6.2°С- средняя температура отопительного периода.

Источник теплоснабжения- ТЭЦ г.Актобе.

Присоединение системы отопления к наружным сетям предусмотрено по зависимой схеме, с установкой смесительных насосов. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников по закрытой схеме.

Проектом предусмотрен автоматизированный тепловой пункт в подвале.

В тепловом пункте в подвале предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии. Также в тепловых пунктах предусматривается автоматическое регулирование заданного расхода, температуры воды и давления.

Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 80-60°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 алюминиевые секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в нагревательных приборах и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления.

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

Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

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 ГОСТ 32415-2013.

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. Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией K-flex по ГОСТ 16381-77.

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

Вентиляция.

Вентиляция жилой части запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и сан. узлов через вентиляционные каналы.

Кратность воздухобмена приняты согласно таблицы Г.1 СП РК 3.02-101-2012 в жилых комнатах 3м³/ч на 1м², а из кухонь количество удаляемого воздуха при установке 4-х конфорочных плит не менее 90м³/ч.

В качестве воздухораспределительных устройств приняты решетки вентиляционные пластмассовые по ГОСТ 13448-82.

Удаление воздуха из теплового пункта осуществляется через решетку, установленную в нижней части металлической двери.

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;
- паспорт на каждую установку;
- акт гидравлических испытаний системы теплоснабжения;
- акт индивидуального испытания оборудования.

Водопровод и канализация

Проект внутренних сетей водоснабжения и канализации разработан в соответствии с:
СП РК4.01-101-2012"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"
СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные"
заданием на проектирование и тех.условиями № 07 от 18.01.2022г.

Холодное и горячее водоснабжение

Водоснабжение проектируется от проектируемых водопроводных сетей ∅63 от здания по ул.Шернияза №63. На вводе в здание устанавливается общедомовой водомерный узел и счетчики в каждой квартире.

Гарантийный напор в сети 1.8 Атм. Для обеспечения требуемого напора, в доме по ул. Шернияза №63 проектом предусмотрена установка насосной станции, которая обеспечивает потребным напором оба здания.

Внутренние сети холодного водоснабжения ниже и выше отм.±0,000 проектируются из полипропиленовых труб SDR9 от 20х2.3 до 63х7.1 по ГОСТ 32415-2013. Прокладка проектируется по полу и стенам в квартирах и под потолком в подвале.

Горячее и циркуляционное водоснабжение предусмотрено от теплового пункта и проектируется из полипропиленовых армированных труб SDR6 ∅63х10,5, 50х8,3, 40х6,7, 32х5,4, 25х4,2, и 20х3,4 по ГОСТ 32415-2013. На вводах в квартиры устанавливаются водомерные счетчики горячей воды.

Трубопровод горячего водоснабжения прокладывается по полу и стенам в квартирах и под потолком подвала.

Канализация

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается через выпуски в дворовую сеть канализации. Внутренние канализационные сети предусматриваются из пластмассовых труб и фасонных частей ø50мм и ø110мм по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через канализационные стояки ∅50 и ∅110мм, выведенные на 0,3м выше кровли.

Для устранения засоров на сети предусмотрены ревизии на первом, третьем и пятом этажах на высоте 1 м от пола и прочистки в подвале.

Монтаж и испытание систем канализации производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома осуществляется по внутренним водостокам. На крыше устраиваются водосточные воронки.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть бытовой канализации на зимний период года.

На кровле жилого дома устанавливаются водосточные воронки. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Сеть внутренних водостоков монтируется из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Ревизию расположить на высоте 1,0 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Газоснабжение (внутренние устройства)

Рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу: г.Актобе, район Алматы, ул.Асау-Барака, 60А» разработан на основании технических условий №03-2022-0000604 выданных АПФ АО "КазТрансГазАймақ" требований МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СН РК 4.02-12-2002, СП РК 4.03-101-2013, "Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах".

Объект относится к технически не сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа с теплотворной способностью Q=7600 Ккал/м³ и удельным весом Y=0,73 кг/нм³.

Внутренний газопровод низкого давления прокладывается из водогазопроводных труб диаметрами ∅25х2,8мм, ∅20х2,8мм и ∅15х2,5мм по ГОСТ 3262-75.

Устанавливаемые оборудование:

Газовая плита ПГ-4 - 1шт. Vn=1,26 м³/час в каждой квартире.

Общий расход газа каждой квартиры составляет Vn=1,26 м³/час;

Общий расход жилого дома составляет Vn=63,0 м³/час.

Учет расхода газа жилого дома предусмотрен счетчиком газа G4. Счетчик предназначен для измерения объема газа при учете потребления индивидуальными потребителями для работы в непрерывном режиме в условиях эксплуатации. Параметры измеряемой среды - температура от минус 20°С до плюс 60°С. Диапазон измерения расхода газа 0,04 м³/ч до 6,0 м³/ч. .Межповерочный интервал: 8 лет.

Помещение где устанавливаются газовые приборы, оборудовано окном с форточкой, вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция должен быть не менее 3-кратного воздухообмена в час.

Вентиляция жилого дома запроектирована вытяжная с естественным побуждением через шахты кухонь. Вытяжка осуществляется из верхней зоны, через вентиляционную решетку РВП3 200х200 не ниже 20 см от потолка. Двери помещения должны открываться наружу.

Для автоматического отключения и подачи газа предусматривается установка электромагнитного клапана типа КЗГЭМ диаметром ∅20мм срабатывающий от датчика загазованности СЗ-1 (на природный газ).

Допускные стыки и сварные соединения внутренних газопроводов подлежат механические испытаниям. Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996.

Контроль выполненных работ включает:

-проверку соответствия трубопроводов, газоиспользующего и газового оборудования проекту и требованиям нормативных документов внешним осмотром и измерениями;

-механические испытания стыковых соединений трубопроводов в соответствии с требованиями ГОСТ 6999;

-испытания газопровода и газового оборудования на герметичность.

Нормы испытаний внутреннего газопровода низкого давления в жилых домах выполнить давлением 0,01 МПа в течении 5 минут согласно табл.17 МСН 4.03-01-2003.

Перед производством работ чертежи согласовать с заинтересованными организациями АПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

Электротехническая часть

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительной и санитарно-технического разделов проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно СН РК 3.0.2-43-2007* классификация жилого дома отнесена к IV классу.

Согласно классификации ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома относятся - к III категории.

Для общего учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство, установленное в электрощитовой на первом этаже:- тип ВРУ1-26-63 УХЛ4.

Далее для электроснабжения и распределения нагрузок жилых квартир на каждом этаже предусматривается установка этажных щитов.

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

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

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования".

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, а так-же открыто на скобах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиками прямого включения, марки ""Меркурий 230 ART-03", прибор учета установлен на вводном устройстве ВУР1.

По квартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки "Меркурий 201", установленными в этажных щитах для каждой квартиры.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в вмежэтажных нишах.

В этажных щитах установлены:

- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителейIном.=32А;

- однофазные счетчики электрической энергии "Меркурий 201" 5(60)А, 220В;

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 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Вертикальные стальные стержни из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 метра, соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, ГОСТ, СП РК, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицированы.

Слаботочные системы

Домофонная связь

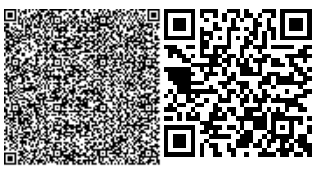
Проектом предусматривается устройство домофонной связи.

На входной двери устанавливается электрозамок, открытие которого осуществляется с абонентских пультов и кнопки, установленной непосредственно на внутренней стороне двери.

Электрозамок соединяется с блоком вызова.

Для подключения абонентских пультов и невозможности прослушивания разговора устанавливается коммутатор.

Домофон спроектирован и изготовлен для работы в сложных климатических условиях с диапазоном рабочих температур от -40°С до +50°С. По устойчивости к механическим воздействиям домофон относится к антивандальной группе исполнения М3 (ГОСТ 17516.1-90). Конструкция домофона обеспечивает электрическую, механическую и пожарную безопасность при эксплуатации, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.006. Уровень индустриальных радиопомех, создаваемых при работе домофоном, не



превышает значений установленных ГОСТ Р51318.14.1-2006.

Блок вызова устанавливается на наружный лист неподвижной створки металлической двери подъезда на высоте, как правило, 1400-1600 мм. Крепление должно препятствовать несанкционированному демонтажу блока.

Сопротивление линии связи и питания между коммутатором и блоком вызова не должно превышать 1 Ом. Невыполнение требования приводит к появлению фона переменного тока при разговоре с абонентом и неустойчивой работе изделия.

Блок питания устанавливается в непосредственной близости от коммутатора. Для блока питания должна быть предусмотрена отдельная розетка с заземляющим контактом. ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать блок питания на металлическую дверь подъезда.

Электромагнитный замок устанавливается на дверной косяк на высоте не более 1,2 м от пола. Электропроводка замка должна быть защищена в местах прохождения по открытым частям двери подъезда.

Абонентское (квартирное) переговорное устройство устанавливается внутри квартиры в непосредственной близости от линии соединительных проводов на высоте, как правило, 1200-1500 мм от пола. Сопротивление проводки до коммутатора не должно превышать 30 Ом.

Сети связи

В объём настоящего проекта входит разработка внутриплощадочных сетей телефонизации.

Проект выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

На первом этаже здания жилого дома предусмотрен ввод волоконно-оптического кабеля ОКЛ-2. Данный оптический кабель вводится в проектируемую оптическую муфту, установленного в шкафу оптической муфты ШРМ-04 . На оптической муфте устанавливаются оптические сплиттера с делением 1:2 в количестве 1штк которым привариваются оптические волокна от вводного оптического кабеля.

Распределение сетей осуществляется следующим образом:

От оптического сплиттера на муфте оптический кабель ОКЛ-2 прокладывается сначала горизонтально, на высоте под потолком, в защитной ПЭТ трубе d-40, до место установки КПЭ-08, далее, выполняется подъем вертикально оптическими кабелями ОКЛ-2 в защитной трубе ПЭТ-32 серого цвета, через этажные коробки КПЭ-07, до коробки распределительной этажной (КРЭ) с делением 1:8 согласно проекта.

Защитная труба ПЭТ-32 крепится скобами d-31-32 с расчетом 4 штуки на метр, в подвале труба ПЭТ-40 крепится по 3 штуки скобами d-38-40.

Для поворотов и изгибов на трубе ПЭТ-40 используется гофра труба диаметром 40мм с хомутами.

Заземление выполнить согласно ПУЭ, подлежат заземлению корпус шкафа ШРМ и корпус оптической муфты .

Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 4 Ом.

Монтажные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и ПУЭ-2015.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве

проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

6.4 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК1.03-102-2014 и составляет 7 месяцев. Начало строительства запланировано на 2022 год, согласно письму ТОО «ОКА-15»№6 от 18.04.2022 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма № 6 от 18.04.2022 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома по адресу г. Актобе, район Алматы, ул. Асау Барака, 60А», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая площадь здания	5011,74 м²;
площадь застройки	1071,24 м²;
строительный объем надз.части	13464,87 м³;
строительный объем подз.части	2338,81 м³;
этажность	5 этажей и подвал;
продолжительность строительства	7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ОКА-15», в соответствии с условиями договора № EKZ-0026 от 26.04.2022 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее трех месяцев после получения положительного заключения экспертизы.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, Асау Барақ көшесі, 60А мекен-жайындағы бес қабатты тұрғын үй құрылысы»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ғимараттың жалпы ауданы	5011,74 м²;
құрылыс салу алаңы	1071,24 м²;
жер үсті бөлігінің құрылыс көлемі	13464,87м³;
жер асты бөлігінің құрылыс көлемі	2338,81 м³;
қабаттылық	5 қабат және жертөле;
құрылыстың ұзақтылығы	7 ай;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 26.04.2022ж. №EKZ-0026 келісім шарт шарттарына сәйкес «ОКА-15» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жұмыстың басталуына дейін жоба бекітілген тәртіппен оң сараптама тағайындалған күннен бастап 3 ай кешіктірілмей бекітуге ұсынылады.

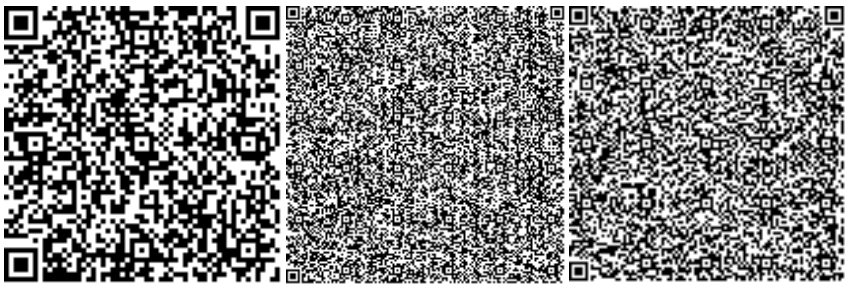
5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

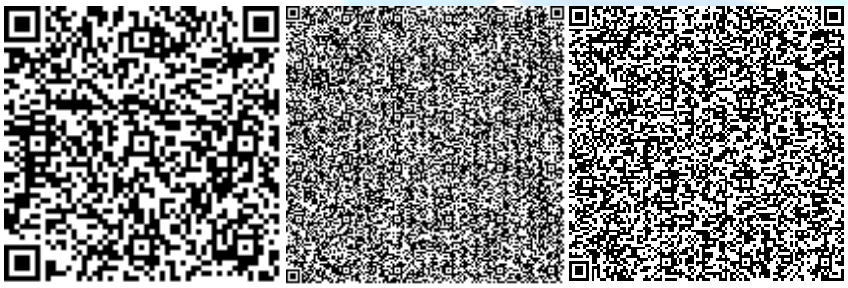
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



Ашимов М.А.

Эксперт

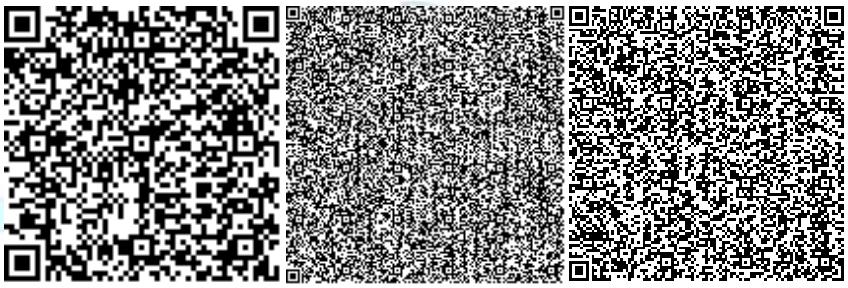
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



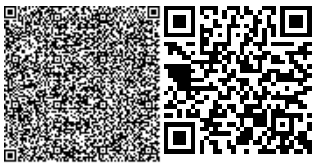
Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"

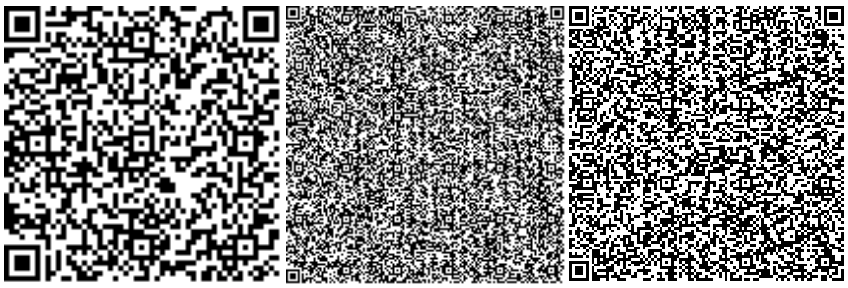


Ашимов А.А.



Эксперт

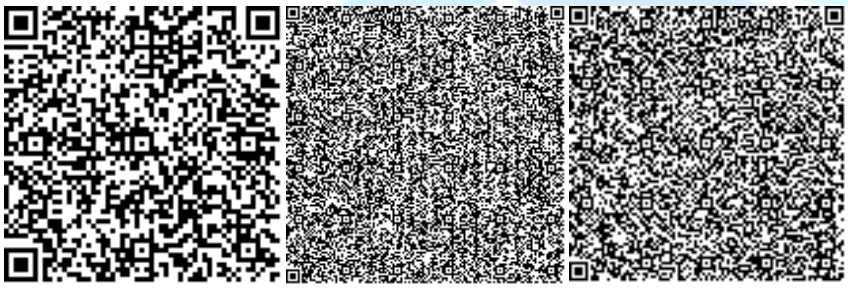
Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



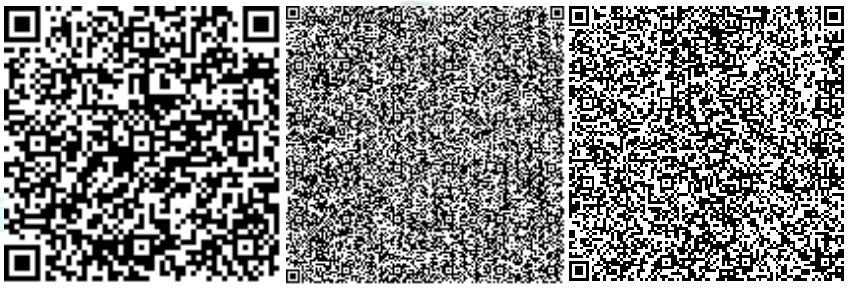
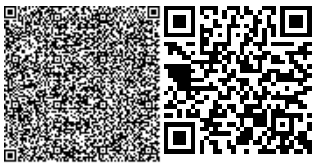
Сырымбетов С.Т.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"



Биманов Ә.Ә.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts KZ"