«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Кекілбаев көшесі, 137 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар төрт қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
(сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз)
жұмыс жобасы бойынша
24.05.2022 ж. № СКА-0169/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
Утегалиева Сауле Сериковна
Тасқала ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Saultec» ЖШС
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Кекілбаев көшесі, 137 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар төрт қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Строй Ком Алтынбек» ЖШС-нен берілді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е
(положительное)
№ СКА-0169/22 от 24.05.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137» (без наружных сетей и сметной документации) выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
Утегалиева Сауле Сериковна
село Таскала

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Saultec»
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Ком Алтынбек»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0140 от 16.05.2022 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и Утегалиевой С.С.

2. ЗАКАЗЧИК: Утегалиева Сауле Сериковна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Saultec», Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Мажита Жунисова, дом № 177, 29, (Государственная лицензия № 19010927 от 16.05.2019 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Категория II).

ГИП – Құлмақ Ю. М.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное Утегалиевой С.С. от 12.12.2021 года;
- договор купли-продажи №2251 от 21.10.2020 года;
- договор купли-продажи №1460 от 03.03.2021 года;
- решение именем Республики Казахстан №2794-21-00-4/144 от 13.09.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №2106081920121058 с целевым назначением: для строительства и обслуживания жилого дома с кадастровым номером 08-130-009-779 с площадью участка 0,1103 га;
- архитектурно-планировочное задание №KZ01VUA00563534 от 26.11.2021 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- технические условия «на водоотведение» №08-14/4644 от 25.10.2021 года выданные ТОО «Батыс су арнасы»;
- технические условия «на водоснабжение» №08-14/4644 от 25.10.2021 года выданные ТОО «Батыс су арнасы»;
- технические условия №07-гор-2022-00000713 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 14.04.2022 года выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- технические условия №7/533 на электроснабжения от 21.04.2022 года выданные АО «Зап.Каз.РЭК»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» в 2021 году (ГСЛ №007796 от 21.12.2001 года).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» №KZ57VUA00592984 от 28.01.2022 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- расчёт «Охрана окружающей среды» выполненное ТОО «ABC Engineering» в 2021 году (Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 года);
- 2021-11- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;

- 2021-11- АС «Архитектурно-строительное решения»;
- 2021-11- ГП «Генеральный план»;
- 2021-11- ТХ «Технологическое оборудование»;
- 2021-11- ВК «Водопровод и канализация»;
- 2021-11- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- 2021-11- ГСВ «Внутренние устройства газоснабжения»;
- 2021-11- ЭОМ «Электроосвещение и электрооборудование»;
- 2021-11- ПОС «Проект организации строительства»;
- паспорт проекта;
- расчеты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137». Предусматривается участок с общей площадью 0,1103 га.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району - IIIВ.

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07 – 85*:

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району – 0,7 кН/м2;
- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м2;
- температура наружного воздуха наиболее холодно пятидневки -29,6 °С.
- район сейсмичности до 7 баллов;
- нормативная глубина промерзания - 1,60 м;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 10,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений (tQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый сухой – слабо-влажный, твёрдый по консистенции, с примесью щебня, гравия и обломков битого кирпича.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 1,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,0м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений первой надпойменной террасы реки Урал (aQIII) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2 Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 26мм/м.

Слой в скрыт в районе пробуренной скважины под грунтами ИГЭ-1 с глубины 1,0м и распространён до глубины 1,7м. Вскрытая мощность слоя до 0,7м.

ИГЭ-3 Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и

супеси песчанистой.

Глины непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 29-33мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-2 на глубине 1,7м и распространён до глубины 3,6м. Вскрытая мощность слоя до 1,9м.

ИГЭ-4 Супесь песчанистая коричневая влажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и суглинков. Супеси слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 22мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-3 с глубины 3,6м и распространён до глубины 5,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,9м.

ИГЭ-5 Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 65мм/м.

Слой вскрыт под супесями ИГЭ-4 с глубины 5,5м и распространён до глубины 6,6м. Вскрытая мощность слоя до 1,1м.

ИГЭ - 6 Супесь песчанистая коричневая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 58-59мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-5 с глубины 6,6м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 3,4м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137.

Ситуационный план Рис.1.

1. Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком;

2. Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на геодезической основе. Топографическая съемка выполнена ТОО "БатысАймакЖер А". Полевые работы выполнялись в марте 2021 года. Полевые работы выполнены GPS GS10 фирмы Leica Geosystems.

3. Система высот балтийская;

4. Исходные данные для разработки рабочего проекта приведены в томе - общая пояснительная записка и чертежи;

5. Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

Топографическая съемка разработана на основании задания на проектирование, в соответствии с эскизным проектом.

Система координат- местная.

Система высот- балтийская.

Все конструкции, изделия и материалы, применяемые при строительстве данного объекта должны быть сертифицированы.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- уплотнение грунта основания;
- устройство дополнительного слоя основания.

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району-IIIA.

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07 – 85*:

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кПа;
- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м2;
- температура наружного воздуха наиболее холодно пятидневки – 29,6°С.
- нормативная глубина промерзания - 1,60 м.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь участка	га	0,1103
2	Площадь застройки проектируемых зданий	м²	487,7
3	Плотность застройки проектируемых зданий	%	43,5
4	Площадь проектируемого асфальтного покрытия	м²	412,6
5	Площадь проектируемого покрытия из брусчатки	м²	161,0
6	Площадь проектируемой спортивной площадки	м²	143,3
7	Площадь проектируемой парковки	м²	272,5

6.2.2. Технологические решения

Проектируемое здание - четырехэтажное с подвальным этажом;

Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 22,1 х 15,08 м;

Высота помещений от пола до потолка - 3,0 м., высота подвала - 2,65 м.

Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

В здание имеется шесть отдельных выхода.

Жилой дом относится к III классу комфортности жилья.

Мебель и оборудование рассчитаны на необходимые комфортные условия для проживания в квартире.

Все оборудование, устанавливаемое в многоквартирной жилом доме, приобретается через торговую сеть или по специальному заказу на усмотрение заказчика.

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект на «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137», выполнен на основании "Исходных данных" и эскизного проекта.

Проектируемое здание - трехэтажное с подвальным этажом. Жилой дом шести квартирный с четырехкомнатными квартирами;

Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 22,1 х 15,08 м;

Высота помещений от пола до потолка - 3,0 м., высота подвала - 2,65 м.

Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями;

В здании имеется один выход;

Жилой дом относится к III классу комфортности жилья;

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая проектной отметке 34,55 на генплане.

Здание имеет II степень огнестойкости. Все помещения обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009. В соответствии с п.3.35 СНиП РК 2.02.05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой марки «Экран» за два раза.

Эвакуация людей через входные двери с открыванием наружу.

Степень огнестойкости – II;

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка	– 0,1103 га;
Площадь застройки	– 487,7 м^2;
Общая площадь	– 1524,1 м^2;
Полезная площадь	– 1525,8 м^2;
Расчетная площадь	– 1418,9 м^2;
Строительный объем	– 9081,4 м^3;
в том числе:	
- подземная часть	– 1049,0 м^3;
- надземная часть	– 8032,4 м^3;
Количество квартир	– 12 шт;
в том числе:	
Однокомнатных	– 4 шт;
Трехкомнатных	– 8 шт;
Этажность	– 4 этажа и подвал;

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия с продольными и поперечными стенами.

1. Фундамент - ленточный, монолитный, сборный.;

2. Стены наружные - облегченная кирпичная кладка, состоящая из двух продольных стенок. Внутренняя из силикатного кирпича марки СОРПо-М125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50., с утеплением стен плитами "SKL-M" из минваты на базальтовой основе толщиной - 120 мм, коэффициентом теплопроводности 0,036 Вт/м□С. с наружной стороны, облицовка силикатным кирпичом марки КР-Р-ПУ 1НФ/100/1,2/25 ГОСТ 530-2012.

Перегородки - силикатный кирпич СОРПо-М125/50 ГОСТ 379-2015;

3. Межэтажные перекрытия - железобетонные плиты с круглыми пустотами по ГОСТ 9561-91, серия 1.141-1;

4. Лестницы - сборные, железобетонные по металлическим косоурам;

5. Перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 Вып.1;

6. Крыша - двускатная, деревянная;

7. Утеплитель - плитный минераловатный Baswool Лайт 45 - толщиной 200 мм, теплопроводностью 0,033 Вт/м□С, плотностью 45 кг/м 3^;

8. Покрытие кровли - металлочерепица СТ РК 2083-2011;

9. Вентиляционные каналы выполнены по серии 5.905-27.08 в конструкции кирпичных стен и выведены выше крыши здания;

10. Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением;

11. Двери (квартирные) - наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

12. Полы выполнены по серии 2.144-1/88 -20 покрытие полов керамическая плитка, линолеум;

13. Отделку вести согласно ведомости отделки;

14. По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона класса С12/15 шириной 1000 мм с уклоном от здания 3 %;

15. Контроль и выполнение работ производить по СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антикоррозионные мероприятия:

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе класса В25, F20, W8. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76, по 2 м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами.

Противопожарные мероприятия:

Проект выполнен в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, соответствующей категории производства работ.

-Степень огнестойкости - II;

-функциональная пожарная опасность здания: Ф 1.3;

-класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

-класс пожарной опасности строительных конструкций - К2;

-расчетный срок службы здания - 70 лет.

Эвакуация осуществляется через лестничные клетки.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом: (суперфосфат по ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

Противопросадочные мероприятия

1. Ручная доработка грунта до проектной отметки;

2. Устройство под подошвой фундаментов песчано-гравийной подготовки толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм;

3. Устройство монолитного железобетонного пояса на отметке -0,600, толщиной 300 мм в фундаменте;

4. Устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 1,0 м из бетона класса С12/15;

5. Во избежание замачивания грунтов основания здания, в период строительства необходимо отводить все поверхностные воды с участка через постоянно действующую ливнесточную сеть или непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределами застраиваемой территории;

6. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей, включая подстилающий слой полов зданий, для засыпки котлованов железобетонных фундаментов, каналов, тоннелей, приямков и траншей трубопроводов не допускается;

7. Обратную засыпку пазух котлованов местным грунтом с его послойным трамбованием с доведением γск до 1,85 т/м 3^ производить немедленно после возведения фундаментов и других подземных конструкций;

8. Подготовку под отмостку в виде экранов из уплотненного грунта, а также сами отмостки должны быть выполнены непосредственно после окончания обратной засыпки;

9. Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания. Средний объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,85 т/м 3^ ;

10. Приемку работ по уплотнению грунта должны сопровождать контрольные определения объемного веса скелета грунта, по отобранным образцам с составлением соответствующего акта;

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект на «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. А. Кекильбаева, д. 137» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, и архитектурно-строительных чертежей.

Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами:

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

-СП РК 4.01-101-2012"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"

-СП РК 4.01.-102-2013"Внутренние санитарно-технические системы"

На вводе в здание устанавливается счетчик учета холодной воды класса С ∅32. Для учета расхода воды предусмотрена установка квартирных приборов учета (счетчик холодной воды ∅15).

Здание оборудовано системами внутреннего холодного хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водопровода и бытовой канализацией.

Система внутреннего водопровода принята тупиковая. Прокладка разводящих сетей внутреннего водопровода предусмотрена в подвале жилого дома. Прокладка разводящих сетей внутреннего водопровода принята открытая - по стенам ванных комнат санитарных узлов, кухонь.

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, установленных в туалетах, ванных комнатах и моек в кухнях жилых зданий предусмотрена над полом и в некоторых местах в стяжке пола.

В квартирах на кухнях установлены мойки со смесителями, в санузлах – унитазы со смывными бачками, умывальники со смесителями, ванны, оборудованные смесителями с душевой сеткой на гибком шланге.

К завершению монтажных работ необходимо выполнить испытания внутренних санитарно-технических систем согласно СП РК 4.01-102-2013 п.7.2.1,7.2.2,7.5.

Составить акты на:

- акт наружного осмотра оборудования при поступлении на склад (СП РК 4.01-102-2013 приложение А);
- акт дефектов оборудования, выявленных в процессе ревизии, монтажа и испытаний (СП РК 4.01-102-2013 приложение Б);
- акт приемки оборудования в монтаж (СП РК 4.01-102-2013 приложение В);
- акт готовности фундамента (опорных конструкций) под монтаж (СП РК 4.01-102-2013 приложение Г);
- акт приемки сооружения(помещения) под монтаж оборудования (СП РК 4.01-102-2013 приложение Д);
- акт освидетельствования скрытых работ выполненных на строительстве (СП РК 4.01-102-2013 приложение Ж);
- акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность (СП РК 4.01-102-2013 приложение И);
- акт испытания систем внутренней канализации и водостоков (СП РК 4.01-102-2013 приложение К).

В1-Хозяйственно-питьевой водопровод

Магистральные трубопроводы монтируются из труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Подводка к приборам монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Трубы водопровода изолируются каучуковой теплоизоляцией K-Flex толщиной 13 мм.

Вода питьевого качества подается на хозяйственно-бытовые нужды к санитарно-техническому оборудованию здания, к водонагревателям.

Монтаж, испытание, промывку и хлорирование произвести согласно п.7 СП РК 4.01-102-2013.

Т3-Горячее водоснабжение

Трубопроводы монтируются из труб напорных многослойных для систем водоснабжения и отопления по СТ РК 1893-2009.

Горячее водоснабжение санитарно-технических приборо осуществляется от газовых котлов, которые установлены в каждой квартире (см.раздел ГСВ). Полотенцесушители-электрические.

Монтаж, испытание, промывку и хлорирование произвести согласно п.7 СП РК 4.01-102-2013.

К1-Бытовая канализация

Подключение канализационных стоков выполняется в проектируемые колодцы, которые будут находиться возле жилого дома.

Отводящие трубопроводы и стояки монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляционный трубопровод, проходящий по чердаку и выходящий через кровлю, монтируется из труб ГОСТ 22689- и изолируются матами теплоизоляционными из стекловолокна с одной стороны алюминиевой фольгой М-25-ф-100.

Монтаж, испытание, промывку произвести согласно п.7СП РК 4.01-102-2013.

Отопление и вентиляция

Настоящий проект: «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137» разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 4.02.01-2011, СП РК 4.02.101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- наружная температура воздуха в зимний период - -29,6°С;
- наружная температура воздуха в летний период - +29,9°С;

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты:

- жилая комната - +20°С;
- кухня - +16°С;
- гардеробная комната - +18°С;
- уборная индивидуальная - +18°С;
- гардеробная комната - +18°С;
- совмещенное помещение уборной и ванной - +25°С.

Отопление

Отопление квартир предусмотрено от настенных газовых котлов фирмы BAXI. Отопление подъезда предусмотрено от настенных электрических конвекторов. Система отопления двухтрубная с нижней разводкой труб. Принятые параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С. Нагревательные приборы для системы отопления - алюминиевые секционные радиаторы Термал РАП-500, с номинальным тепловым потоком одной секции 0,161 кВт. Удаление воздуха осуществляется посредством воздушных кранов Маевского, установленных в верхних пробках регистров и радиаторов. В нижних точках систем отопления установлены спускные вентили (краны шаровые). Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб. Трубопроводы системы отопления, проложенные в полу изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 13 мм. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов, обеспечивающих свободное перемещение труб при изменении температуры.

Вентиляция

В помещениях жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Влажность внутреннего воздуха

принята в пределах 50-60%. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные

решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах и разработаны в строительной части проекта. Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными шахтами с установкой на крыше зонтов.

Газоснабжение внутреннее

Настоящий проект "Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. А. Кекильбаева, д. 137" разработан на основании

- задания на проектирование;
- Технические условия № 07-гор-2022-00000713 от 14.04.2022г выданы АО "КазТрансГазАймак";

Проектом предусматривается газоснабжение автономных настенных котлов марки Baxi Eco-4s 24 и Baxi Eco-4s 10 на балконах (в каждой квартире с 1 по 4 этажи). На вводе устанавливаются клапаны с сигнализатором. Там же для учета расхода газа от котлов и газовых плит монтируются газовые счетчики. Дымовые газы отводятся в дымовую трубу диаметром 133мм с выводом выше крыши на 0,5м.

Подача воздуха осуществляется открыванием форточек.

Прокладка газопровода открытая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросворных по ГОСТ10704-91.

Трубопроводы окрасить масляной краской желтого цвета. Перед вводом газопровода предусматривается установка отключающей арматуры.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003г "Газораспределительные системы" и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения".

Электротехническая часть

Электроосвещение и электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных планов, заданий технологического и сантехнического отделов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Жилой дом по степени надежности электроснабжения относится к III категории. Напряжение сети 380/220В.

Учет предусматривается на панели ВРУ дома для электроприемников мест общего пользования, а также предусмотрены абонентские электросчетчики для каждой квартиры устанавливаемые в этажном щите, расположенных по этажам.

Потребителям эл. энергии являются осветительные установки и бытовые эл. приемники.

В качестве вводно-распределительного устройства принята для жилого дома, вводно-распределительная панель типа ВРУ1 с блоком автоматического управления освещением. ВРУ1 устанавливаются в подвале в помещении электрощитовой. На панели ВРУ1 монтируются аппараты защиты для защиты питающих и отходящих линий, а также прибор учета электроэнергии.

Для по этажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты ЩЭ на 3 квартиры. В этажном щите для каждой квартиры устанавливаются: автоматический выключатель и однофазный, многотарифный счетчик активной электроэнергии. В прихожих квартир предусматривается установка квартирных щитов. На групповых линиях питающих розеточные группы предусматривается установка комбинированных дифференциальных автоматических выключателей, защищающих от

токов короткого замыкания, перегрузки и токов утечки. На групповых линиях освещения и кондиционера устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем.

Электрические сети выполняются:

- распределительные линии: открыто кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ проложенных по потолку, стенам подвала, стояки скрыто в трубах ПВХ в нишах стен с последующей заделкой;

- внутриквартирные сети: скрыто, кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ проложенных в штрабах стен с последующей штукатуркой;

- сеть освещения в цокольном этаже для технических помещений открыто, кабелем ВВГнг в трубах ПВХ;

Согласно ПУЭ РК электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

Голубой цвет - нулевой рабочий проводник

Зелено-желтый цвет - нулевой защитный проводник

Черный, коричневый, красный, фиолетовый, серый, белый фазный проводник.

При выполнении монтажа электропроводки, следует выполнить требования по установки УЗО, изложенные в главах ПУЭ. Установка УЗО запрещается для электроприемников, отключение которых может привести к ситуациям опасных для жизни.

Для освещения общедомовых помещений применены светодиодные светильники. Освещение лестничных площадок управляются встраиваемыми в светильники датчиками движения, а также индивидуальными выключателями на каждом этаже в коридорах и на входе. Управление освещением в квартирах - местное, выключателями, установленными у входов в помещения со стороны дверных ручек. Высота установки над уровнем пола: розеток 0,3м в комнатах и коридорах, 0,8м в кухнях и в ванных комнатах, выключателей 1,0м. Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, предусматриваются с заземляющим контактом и защитным устройством, закрывающее гнездо штепсельной розетки при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается звонок.

Освещенность во всех помещениях общего пользования принята согласно действующим нормам, светильники выбраны с учетом назначения помещений. В подвале

применены светильники с двойной изоляцией. Выбор количество светильников и мощность ламп в них выполнена на основании светотехнического расчета.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ (зануление) выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их взаимного сближения на расстоянии не менее 10 см через каждые 20 м приварить перемычки из стальной проволоки d=8мм. Все металлические проводники, входящие в данный объект должны быть привязаны к одному потенциалу земли. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. На вводе в здание выполняется контур наружного заземления PE (PEN) проводника, в форме прямой линии, который выполняется из вертикальных заземлителей ст Ø16мм, L=5м ввинчиваемых в землю при помощи специальных приспособлений на глубину 5,5м, горизонтального заземлителя ст 40×4м, прокладываемого на глубине 0,5м. Расстояние между вертикальными электродами 3м.

На вводе в дом должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (Магистральный) защитный проводник;

- основной (Магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

- металлические части строительных конструкций, системы отопления и вентиляции.

- Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

По ходу передачи электроэнергии повторно выполняется дополнительные системы уравнивания потенциалов. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных установок, сторонние проводящие и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток). Для помещений ванных (душевых) дополнительная система уравнивания потенциалов, является обязательной. Металлические корпуса ванн, душевых поддонов и моек, металлические части трубопроводов водопровода и отопления, а также металлические части других систем относятся к сторонним проводящим частям. К сторонним проводящим частям относятся и металлопластиковые трубы для системы водоснабжения.

Главная заземляющая шина (зажим) может быть выполнена и внутри вводного устройства (ВРУ) или отдельно от него. Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать PE шину. PE - проводник (PEN - проводник) питающий линии должен быть подключен к шине PE вводного устройства, которая соединяется с главной заземляющей шиной при помощи проводника, проводимость которого должна быть не менее проводимости PE (PEN) - проводника питающей линии. Главная заземляющая шина должна быть, как правило, медной. Допускается выполнение главной заземляющей шины из стали, главная заземляющая шина на обоих конца должна быть обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зеленными полосами, выполненными краской.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током и косвенном прикосновении служит установка УЗО. Кроме того, УЗО обеспечивает снижение пожарной опасности электроустановок. Электрощитовые жилых домов укомплектовать средствами защиты и выполнять все диспетчерские надписи контрастной краской.

Молниезащита

Молниеприемником служит металлическая сетка, выполненная из круглой стали ф8мм с размером шага не более 6м. К металлической сетке присоединить все выступающие металлические элементы над кровлей. Токоотводом служит сталь горячекатаная оцинкованная Ф8мм проложенная по фасаду. Токоотводы с кровли расположить на расстоянии не менее 3м от входов в здание. Каждый токоотвод крепить к стене с шагом не более 6м. Контуры заземления выполняются из стальных электродов d=16мм, длиной 5м ввинчиваемых в землю на глубину 5,5м в местах опуска токоотвода.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

- в помещениях исключено применение осветительной арматуры с люминесцентными и лампами накаливания;

- в осветительных установках применены светодиодные источники света, что уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощности при сетевой частоте 50Гц при одинаковом световом потоке. Увеличивается срок службы благодаря работе на высокой частоте (средний номинальный срок службы увеличен до 50%,

зависимости от цикла включений), вследствие чего лампы реже выходят из строя. Снижение потребления энергии осветительными установками. Потери мощности при использовании электронных ПРА составляет 8-10% от мощности ламп;

- применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях;
- сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии;
- для учета электроэнергии применены многотарифные счетчики электроэнергии.

Монтаж и подключение выполнять согласно паспортным данным, а также рекомендаций заводов изготовителей. Все работы вести согласно ПУЗ РК, СН РК 4.04-07-2019, ПТЭЭП РК, т.е. действующих норм и правил. Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

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

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03.102-2014 и составляет 7 месяцев.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

6.5. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 25.04.2022 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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».

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство четырехэтажного многоквартирного жилого дома с подвальным этажом (без наружных инженерных сетей) по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кекильбаева, д. 137» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,1103 га;
Площадь застройки	– 487,7 м^2;
Общая площадь	– 1524,1 м^2;
Строительный объем	– 9081,4 м^3;
в том числе:	
- подземная часть	– 1049,0 м^3;
- надземная часть	– 8032,4 м^3;
Этажность	– 4 этажа и подвал;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Утегалиевой С.С. в соответствии с условиями договора №СКА-0140 от 16.05.2022 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Кекілбаев көшесі, 137 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар төрт қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	– 0,1103 га;
Құрылыс алаңы	– 487,7 м^2;
Жалпы ауданы	– 1524,1 м^2;
Құрылыс көлемі	– 9081,4 м^3;
оның ішінде:	
- жер асты бөлігі	– 1049,0 м^3;
- жер үсті бөлігі	– 8032,4 м^3;
Қабаттылығы	– 4 қабат және жертөле;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 16.05.2022 жылғы №СКА-0140 келісім шарт шарттарына сәйкес Утегалиева С.С. кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Досмагулов А.А.

Директор

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Машанов Н.Р.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Кенжебаев Е.Т.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Сагубаев Д.А.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ТОО «Строй Ком Алтынбек»