«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Исатай-Махамбет көшесі, 91/1 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар үш қабатты алты пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» (сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз) жұмыс жобасы бойынша 02.02.2022 ж. № СКА-0049/22 (оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
Маженов Дамир Мерекеевич
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Saultec» ЖШС
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Исатай-Махамбет көшесі, 91/1 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар үш қабатты алты 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-0049/22 от 02.02.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)»
(без наружных сетей и сметной документации)
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
Маженов Дамир Мерекеевич
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Saultec»
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Строительство трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)» 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 трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0022 от 26.01.2022 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и Маженовым Д.М.

2. ЗАКАЗЧИК: Маженов Дамир Мерекеевич.

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 Маженовым Д.М. от 10.08.2021 года;
- договор купли-продажи №5728 от 12.07.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №2201171720336248 с целевым назначением: для строительства и обслуживания трехэтажного шестиквартироного жилого дома с кадастровым номером 08-130-014-370 с площадью участка 0,0589 га;
- архитектурно-планировочное задание KZ96VUA00589566 от 20.01.2022 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- технические условия «на водоснабжение» №08-14/3706 от 26.09.2021 года выданные ТОО «Батыс су арнасы»;
- технические условия «на водоотведение» №08-14/3706/1 от 26.09.2021 года выданные ТОО «Батыс су арнасы»;
- технические условия №07-гор-2021-00000327 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 19.04.2021 года выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- технические условия №7/156 на электроснабжения от 28.10.2021 года выданные АО «Зап.Каз.РЭК»;
- гарантийное письмо 26.01.2022 года о том что, до начала строительно-монтажных работ обязуемся получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2021 году (ГСЛ №007796 от 21.12.2001 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненный ТОО «БатысАймакЖер А» в 2021 году (№0024062);

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» №KZ42VUA00590926 от 24.01.2022 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- 2021-18- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;
- 2021-18- АС «Архитектурно-строительное решения»;
- 2021-18- ГП «Генеральный план»;
- 2021-18- ТХ «Технологическое оборудование»;
- 2021-18- ВК «Водопровод и канализация»;
- 2021-18- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- 2021-18- ГСВ «Внутренние устройства газоснабжения»;
- 2021-18- ЭОМ «Электроосвещение и электрооборудование»;
- 2021-18- ПОС «Проект организации строительства»;
- раздел «Охрана Окружающей Среды» выполненное ТОО«ABC Engineering» в 2022 году (ГСЛ № 01931Р от 05.06.2017 года);
- паспорт проекта;
- расчеты;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 0,0589 га. Рельеф территории ровный.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Здание предназначено для строительства в IIIВ климатическом подрайоне.

-расчетная зимняя температура наружного воздуха - 29,6%%DC;

-абсолютно-минимальная - 43%%DC;

-снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району - 0,7 кН/м²;

-ветровая нормативная нагрузка по II ветровому району - 0,38 кН/м²;

Степень огнестойкости - II;

Уровень ответственности - II;

Глубина промерзания грунта - 1,6 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 Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый тёмно-бурый слабо-влажный, твёрдый по консистенций, гумустрованный.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 0,45м. Вскрытая мощность слоя до 0,45м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений первой надпойменной террасы реки Урал (aQ_{III}) выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2 Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый влажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистых песков.

Суглинки сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней

нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 29мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под грунтом почвенного покрова ИГЭ-1 с глубины 0,45м и распространён до глубины 2,0м.

Вскрытая мощность слоя до 1,55м.

ИГЭ-3 Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, полутвёрдый по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых.

Суглинки среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 33мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-2 с глубины 2,0м и распространён до глубины 2,9м.

Вскрытая мощность слоя до 0,9м.

ИГЭ-4 Глина лёгкая пылеватая серовато-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/см^2 равен 34мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-3 на глубине 2,9м и распространён до глубины 4,1м.

Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

ИГЭ-5 Глина лёгкая пылеватая коричневато-серая 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/см^2 равен 31мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-4 на глубине 4,1м и распространён до глубины 5,5м.

Вскрытая мощность слоя до 1,4м.

ИГЭ-6 Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, плотного сложения, с прослойками супеси песчанистой.

Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 11мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-5 с глубины 5 ,5м и распространён до глубины 7,0м.

Вскрытая мощность слоя до 1,5м.

ИГЭ-7 Супесь песчанистая коричневая сильновлажная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка.

Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 58мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под песками ИГЭ-6 с глубины 7,0м и распространён до глубины 8,5м.

Вскрытая мощность слоя до 1,5м.

ИГЭ-8 Песок мелкозернистый коричневый водонасыщенный, плотного сложения, с прослойками супеси песчанистой.

Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 18мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под супесями ИГЭ-7 с глубины 8,5м и распространён до глубины 10,0м.

Вскрытая мощность слоя до 1,5м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1.

Генеральный план Рис.1

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком;

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

Система высот балтийская;

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

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	0,0589
2	Площадь застройки	м²	343,45
3	Плотность застройки	%	58,31
4	Площадь проектируемого покрытия из брусчатки	м²	157,48
5	Площадь проектируемого детской площадки	м²	92,67

6.2.2. Технологические решения

Проектируемое здание - трехэтажное с подвальным этажом. Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 20,93 х 14,66 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3,0 м, высота подвала - 3,25 м.

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

Жилой дом относится к III классу комфортности жилья.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая проектной отметке 35,3 на генплане.

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 трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)», выполнен на основании "Исходных данных" и эскизного проекта.

Проектируемое здание - трехэтажное с подвальным этажом. Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 20,93 х 14,66 м.

Высота помещений от пола до потолка - 3,0 м, высота подвала - 3,25 м.

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

Жилой дом относится к III классу комфортности жилья.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая проектной отметке 35,3 на генплане.

Планировка рельефа решается с учетом отвода поверхностных вод от здания на газон.

Проезд и хозяйственные площадки с асфальтобетонным покрытием с продольным уклоном.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.02-05- 2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все двери открываются по направлению выхода из помещений.

Вокруг здания предусмотрены пожарные проезды и площадки.

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	– 0,0589 га;
Площадь застройки	– 343,45 м^2;
Общая площадь	– 1363,01 м^2;
в том числе Терраса, наружный тамбур	– 275,94 м^2;
Расчетная площадь	– 816,39 м^2;
Полезная площадь	– 967,85 м^2;
Строительный объем	– 5478,03 м^3;
в том числе:	
- подземная часть	– 875,80 м^3;
- надземная часть	– 4602,23 м^3;
Количество квартир	– 6;
в том числе:	
- Трехкомнатных	– 4;
- Четырехкомнатных	– 2;
Этажность	– 3 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.

Фундамент - ленточный, сборный, монолитный.

Стены наружные - облегченная кирпичная кладка, состоящая из двух продольных стенок. Внутренняя из силикатного кирпича марки СОРПо-М125/50 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100, с утеплением стен плитами "SKL-M"из минваты на базальтовой основе толщиной - 100 мм, коэффициентом теплопроводности 0,036 Вт/м с наружной стороны, облицовка силикатным кирпичом марки КР-Р-ПУ 0,7НФ/100/1,2/25 ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 125/50 по ГОСТ 379-2015 на растворе М100, кладку перегородок сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича СОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100;

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

Лестницы - сборные, железобетонные по металлическим косоурам;

Перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 Вып.1 и по ГОСТ 26.992-86;

Крыша - плоская эксплуатируемая;

Утепление крыши -плитный минераловатный ISOVER OL-KA- толщиной 300 мм, теплопроводностью 0,033 В т/м%%DC;

Покрытие кровли - рулонный кровельный битумосодержащий материал по ГОСТ 32805-2014;

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

Окна - из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением;

Двери наружные витражные по ГОСТ 30674-99, внутренние витражные по ГОСТ 30674-99; двери наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние-деревянные по ГОСТ 6629- 88

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

Отделку вести согласно ведомости отделки;

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая брусчатка от здания 3% (смотреть раздел ГП);

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 С20. 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 25129-2020.

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 - К0;

-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.

При возведении кладки в зимних условиях марку раствора повысить при температуре от -4°С до -20°С на 1 ступень, ниже 20°С - на 2 ступени.

Под опорами несущих перемычек , выкладываемых в зимнее время, уложить сетки в 2х рядах ∅4 с ячейками 50х50 мм.

К периоду оттаивания кладки должен быть составлен соответствующий акт о готовности объекта; необходимо вести регулярный контроль за кладкой в течении периода оттаивания и первоначального твердения кладки. В случае признаков перенапряжения кладки в виде трещин, осадок, по увеличению жесткости здания путем постановки временных стоек, обойм и прочих мероприятий, предусмотренных СНиП РК 5.03.37-2005.

Возведение кладки в зимних условиях выполнять на растворах с добавками поташа или нитрит натрия п. 7.62, 7.69, 7.75 и приложения 16 СНиП РК 5.03.37-2005.

Растворы с добавкой поташа набирают прочность при отрицательных температурах до -30°С, с добавкой нитрит натрия до -10°С.

Перед монтажем бетонных блоков осуществляется тщательная очистка от наледи.

Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться.

Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже:

+10°С при температуре наружного воздуха до -10°С;

+15°С при температуре наружного воздуха от -10°С до -20°С;

+20°С при температуре наружного воздуха ниже -20°С.

Укладка и разравнивание раствора в монтажных швах должны производиться не более, чем за 5 мин. до установки блоков на месте. Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора - запрещается.

Кладку методом замораживания без противоморозных добавок вести запрещается.

В местах дверных проемов (технических проходов) необходимо произвести дополнительное армирование монолитного пояса с укладкой дополнительной арматуры см. лист АС-10;

Предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций трубопроводов, кабелей в стальной оболочке, изоляцию фундаментов, путем обмазки горячим битумом поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом за 2 раза.

Все конструкции и материалы, применяемые при строительстве данного объекта должны быть сертифицированны в установленном порядке.

Проект разработан для производства работ в летних условиях, при производстве работ в зимних условиях руководствоваться требованиями "Указаний по производству работ в зимних условиях".

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси.

Кладку кирпичных стен выполнять при применении раствора на портландцементе. Укладка железобетонных элементов на замерзший слой раствора не допускается.

Швы между плитами перекрытий, монолитных участков перекрытий заполнить раствором М100 с противоморозными добавками.

Перед замоноличиванием стыков и швов производится очистка их от снега, грязи и ржавчины.

Использование замерзшего, а также отогретого горячей водой раствора-запрещается.

Толщина швов кладки должна быть не более 12 мм. Проливка кирпича и заливка швов жидким раствором запрещается.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Данный проект выполнен на основании следующих материалов:

а) задания на проектирование;

б) строительных чертежей;

Проект выполнен в соответствии со СНРК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

в) технические условия № 0814/3706 от 26.09.21.

Холодное водоснабжение (В1)

Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды к сантехприборам и для приготовления горячей воды. На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются наружные водопроводные сети. Согласно техническим условиям, напор в точке подключения составляет 23 м в.ст. Требуемый напор -14,1 м. Магистральный водопровод, стояки и разводящие сети выполнены из труб полипропиленовых по ГОСТ Р 52134-2010.

Непосредственную подводку к приборам осуществлять трубами с условным диаметром ∅15.

Горячее водоснабжение (Т3)

Горячее водоснабжение предназначено для подачи горячей воды к сантехприборам, предусмотрено от индивидуального газового настенного котла.

Хоз-бытовая канализация (К1)

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. Трубопроводы запроектированы из ПВХ канализационных труб по ГОСТ 32413-2013 Ø110 и ∅50, соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м выше уровня кровли. Соединения производить используя фасонные части с пологими углами поворота.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: Разработка ПСД по объекту "Строительство трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая- Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей) " разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительных чертежей;

Отопление

Отопление квартир предусмотрено от настенных газовых котлов фирмы Navien. 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 трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)" разработан на основании

- задания на проектирование;
- Технические условия №07-гор-2021-00001453 от 04.10.2021 г выданы АО "КазТрансГазАйнак":

Проектом предусматривается газоснабжение автономных настенных котлов марки Navien Ace-20K на первом этаже и Navien Ace-16K на втором, третьем этажах. 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 с выводом выше крыши на 0,5 м.

Подача воздуха осуществляется открыванием форточек.

Прокладка газопровода открытая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. 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, в соответствии с требованиями действующими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

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

Учет предусматривается на панели ВРУ1 дома для электроприемников мест общего пользования, а также предусмотрены абонентские электросчетчики для каждой квартиры устанавливаемые в этажных щитах. 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 поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты ЩЭ на 2 квартиры. В этажных щитах 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 и технического этажа, стояки скрыто в трубах ПВХ в нишах стен с последующей заделкой;

- внутриквартирные сети: скрыто, кабелем марки ВВГнг на освещение 3×1,5мм^2 розеточные группы 3х2,5 в трубах ПВХ проложенных в штрабах стен с последующей штукатуркой;

- сеть освещения в подвале в электрощитовой: открыто, кабелем ВВГнг 3×1,5мм^2 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. Для освещения общедомовых помещений применены светодиодные светильники.

Освещение лестничных площадок, коридоров, входов управляется автоматический от уровня освещенности при помощи фотореле, устанавливаемого на 2-ом этаже и блока управления освещением предусмотренным конструкцией ВРУ. Дополнительно управление освещением лестничных клеток осуществляются индивидуальными выключателями на каждом этаже, при этом включается свет на всех этажах. Управление освещением в квартирах - местное, выключателями, установленными у входов в помещения. 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. Выбор количество светильников 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, который выполняется из трех 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 не менее 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 по переметру. 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 лампами накаливания;
- в осветительных установках применены светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД.
- 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 ПУЭ 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. Оценка воздействия на окружающую среду

Заказчиком было предоставлено гарантийное письмо от 26.01.2022 года, о том что - Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03- 2008 и составляет 9 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.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 25.12.2021 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».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

<u>По составу проектно-сметной документации</u>

1. Предоставили: АПЗ, эскизный проект согласованный, правоустанавливающий документ на землю,гарантийное письмо по экологической части.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство трехэтажного шестиквартирного жилого дома с подвальным этажом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Исатая-Махамбета, д. 91/1 (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,0589 га;
Площадь застройки	– 343,45 м^2;
Общая площадь	– 1363,01 м^2;
Строительный объем	– 5478,03 м^3;
в том числе:	
- подземная часть	– 875,80 м^3;
- надземная часть	– 4602,23 м^3;
Этажность	– 3 этажа и подвал;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Маженовым Д.М. в соответствии с условиями договора №СКА-0022 от 26.01.2022 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, Исатай-Махамбет көшесі, 91/1 үй мекен-жайындағы жертөле қабаты бар үш қабатты алты 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	– 0,0589 га;
Құрылыс алаңы	– 343,45 м^2;
Жалпы ауданы	– 1363,01 м^2;
Құрылыс көлемі	– 5478,03 м^3;
оның ішінде:	
- жер асты бөлігі	– 875,80 м^3;
- жер үсті бөлігі	– 4602,23 м^3;
Қабаттылығы	– 3 қабат және жертөле;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 26.01.2022 жылғы №СКА-0022 келісім шарт шарттарына сәйкес Маженов Д.М. 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

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»