«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Н. Черненко көшесі, 11/1 үй мекен- жайы бойынша 3 қабатты 6 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
(сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз)
жұмыс жобасы бойынша
30.09.2021 ж. № СКА-0254/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
Жайтуганов Раукен Нурсултанович
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Saultec» ЖШС
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Н. Черненко көшесі, 11/1 үй мекен- жайы бойынша 3 қабатты 6 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» 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-0254/21 от 30.09.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1»
(без наружных сетей и сметной документации)
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
Жайтуганов Раукен Нурсултанович
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Saultec»
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1» 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 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0278 от 17.08.2021 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и Жайтугановым Р.Н.

2. ЗАКАЗЧИК: Жайтуганов Раукен Нурсултанович.

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 Жайтугановым Р.Н. от 23.07.2021 года;
- постановление №1141 от 30.04.2021 года Акимат города Уральска Западно-Казахстанской области;
- акт на право частной собственности на земельный участок № 2106081320120304 с целевым назначением: для строительства и обслуживания 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома с кадастровым номером 08-130-035-697 с площадью участка 0,0709 га;
- архитектурно-планировочное задание KZ06VUA00449566 от 15.06.2021 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- технические условия №07-гор-2021-00000638 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 21.06.2021 года выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- технические условия №7/886 на подключение к электроснабжения от 16.06.2021 года выданные АО «Зап.Каз.РЭК»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2021 году (№007796 от 21.12.2001 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполненный ТОО «Инженер+» в 2021 году (№15017454 от 28.09.2015 года);
- гарантийное письмо № 1 от 11.08.2021 года, о том что, до начала строительно-монтажных работ заказчик обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» №KZ63VUA00470656 от 14.07.2021 года;
- 2021-09- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;
- 2021-09- АС «Архитектурно-строительное решения»;
- 2021-09- ГП «Генеральный план»;

- 2021-09- ВК «Водопровод и канализация»;
- 2021-09- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- 2021-09- ГСВ «Внутренние устройства газоснабжения»;
- 2021-09- ЭОМ «Электроосвещение и электрооборудование»;
- 2021-09- 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 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 0,0709 га. Рельеф территории ровный.

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 - 31°С.
- район сейсмичности до 6 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 почвенных отложений (pQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый тёмно-бурый слабо-влажный, твёрдый по консистенции, гумусированный.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 0,4м. Вскрытая мощность слоя до 0,4м.

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

ИГЭ-2. Глина лёгкая пылеватая тёмная коричневато-бурая влажная, твёрдая по консистенции, трещиноватая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой.

Глины слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 20мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под почвенными грунтами ИГЭ-1 на глубине 0,4м и распространён до глубины 1,6м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

ИГЭ-3. Глина лёгкая пылеватая ткоричневая, серовато-коричневая влажная, твёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные - слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 28-36мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-2 на глубине 1,6м и распространён до глубины 4,5м. Вскрытая мощность слоя до 2,9м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный 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 42-43мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин под глинами ИГЭ-3 с глубины 3,8-4,0м и распространён до глубины 5,2-5,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,3-1,4м.

ИГЭ-4 Супесь песчанистая серовато-коричневая сильновлажная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков. Супеси непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 45мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-3 с глубины 4,5м и распространён до глубины 5,3м. Вскрытая мощность слоя до 0,8м.

ИГЭ-5 Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки непросадочные, повышенно-сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 51мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под супесями ИГЭ-4 с глубины 5,3м и распространён до глубины 7,2м. Вскрытая мощность слоя до 1,9м.

ИГЭ-6. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков. Супеси среднепросадочные, повышенно сжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 26мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-5 с глубины 7,2м и распространён до глубины 9,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

ИГЭ-7. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный - водонасыщенный, мягко-пластичный 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 57мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под супесями ИГЭ-6 с глубины 9,0м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,0м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1.

Ситуационный 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. Генеральный план

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	0,0709
2	Площадь застройки	м²	425,7
3	Плотность застройки	%	60,04
4	Площадь проектируемого асфальтного покрытия	м²	179,5
5	Площадь проектируемого покрытия из брусчатки	м²	145,58
6	Площадь проектируемого травяного покрытия	м²	61,12
7	Площадь проектируемого детской площадки	м²	55,0

6.2.2. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект на «Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1», выполнен на основании "Исходных данных" и эскизного проекта.

Проектируемое здание – шести квартирный жилой дом.

Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 17,94 м х 19,11 м. Высота помещений от пола до потолка -3,0 м, высота подвала-2,35 м.

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

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая проектной отметке 37,5 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 – 0,0709 га;

Общая площадь – 1267,9 м^2;

Площадь застройки – 425,7 м^2;

Полезная площадь – 1237,4 м^2;

Строительный объем	– 6726,0 м^3;
в том числе:	
- подземная часть	– 681,1 м^3;
- надземная часть	– 6044,9 м^3;
Этажность	– 3 этажа и подвал;

6.2.3. Конструктивные решения

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

Фундамент - ленточный, сборный.

Под всеми фундаментами принята подготовка из бетона толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Стены наружные - кладка кирпичная, с утеплением стен снаружи минераловатными плитами на базальтовой основе, с облицовкой облицовочным кирпичем.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича, керамического кирпича. Перегородки сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50;

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

Лестницы - сборные, по металлическим косоурам;

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

Крыша – двускатная, деревянная;

Утеплитель - плитный минераловатный толщиной 100 мм, теплопроводностью 0,033 Вт/м С;

Покрытие кровли – черепица битумная, по деревянной обрешетке;

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

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Двери наружные металлические по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ24698-81.

Полы выполнены по серии 2.144-1/88 -20 покрытие полов керамическая плитка, по назначению помещения.

Отделку вести согласно ведомости отделки.

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл. В15 шириной 1000 мм с уклоном от здания 3 %.

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 со-оружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки 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 2м 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.

Характеристика грунтов

Основанием под фундаменты служат суглинки со следующими физико-механическими характеристиками: Рн=1,87 г/см3; Сн=0,79 МПа; Фн=14°;

Грунтовые воды не вскрыты скважинами до глубины - 9,0 м. Глубина промерзания грунта 1,6 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

На фундаментах устраивается горизонтальная и вертикальная гидроизоляция. горизонтальная гидроизоляция 2 слоя рубероида на бит. маст.; вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за 2 раза.

Противопросадочные мероприятия

Ручная доработка грунта до проектной отметки.

Устройство под подошвой фундаментов подготовки из бетона толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм.

Устройство монолитного железобетонного пояса на отм. -0,600, толщ. 300 мм в фундаменте.

Устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 1,0 м из бетона кл. В15.

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.

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.

Обратную засыпку пазух котлованов местным грунтом с его послойным трамбованием с доведением γск до 1,85 т/м3 производить немедленно после возведения фундаментов и других подземных конструкций.

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

Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания. Средний объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,85 т/м3.

Заключение № СКА-0254/21 от 30.09.2021 г. по рабочему проекту «Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

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

В местах дверных проемов (тех. проходов) необходимо произвести дополнительное армирование монолитного пояса с укладкой дополнительной арматуры 18-А-III (длину допол- нительной арматуры принять из расчета длина проема плюс по 500 мм, с каждой стороны от проема (для каждого из двух дополнительных стержней арматуры).

Все технологические отверстия в ленточных фундаментах после пропуска труб заделать бетоном В15.

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

Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями:

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-17-2013 "Строительная теплотехника".

СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные"

СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты",

СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции",

СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли",

СН РК 3.02-36-2012, СП РК 3.02-136-2012 "Полы",

СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия",

СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

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

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Данный проект выполнен на основании следующих материалов:

а) задания на проектирование;

б) строительных чертежей;

в) техническое условие № 08-14-2514 от 21.06.2021г;

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

Холодное водоснабжение (В1)

Система хоз-питьевого водопровода предназначена для подачи холодной воды к сантехприборам и для приготовления горячей воды. Магистральный водопровод, стояки и разводящие сети выполнены из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. Непосредственную подводку к приборам осуществлять трубами с условным диаметром ∅15.Магистральный водопровод, стояки и разводящие сети выполнены из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. 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. Магистральный водопровод, стояки и разводящие сети выполнены из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001. Подводку к приборам осуществлять трубами с условным диаметром ∅15.

Хоз-бытовая канализация (К1)

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети. Трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-89 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

Настоящий разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительных чертежей.

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -31°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха Приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа марки "DELUXE S-35K" и DELUXE S-20K" .

Трубопроводы системы отопления металлополимерные в соответствии СП РК 4.02-101- 2002. В качестве отопительных приборов систем отопления предусмотрены алюминиевые радиаторы Elegance 500 .

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны "Маевского".

На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан терморегуляторов типа RTD-Д20.

Вентиляция.

Вентиляция в помещениях жилых домов приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Развертки вентканалов см. часть АС.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02.101-2012.

Газоснабжение внутреннее

Проект газоснабжение "Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Н. Черненко, д. 11/1", разработан на основании задания на проектирования и требованиями действующих нормативных документов, СН РК 4.03-01-2011.

Газопроводы запроектированы из труб ∅15х2,5; ∅20х2,5; ∅25х2,8; по ГОСТ 3262-75.

Настоящим проектом предусматривается газоснабжение кухонь, где предусматривается установка настенных (навесных) отопительных котлов марки "DELUXE S-35K" -2шт, "DELUXE S-20K"-4шт, бытовые газовые плиты ПГ-4 - 6шт.

Для учета расхода газа устанавливаются счетчики типа СГБ-G4 .

В топочных устанавливаются клапаны запорные, электромагнитные КЗГУИ Ду20 срабатывающий от датчика загазованности УКЗ-РУ-СО,СН.

На опусках к газовому оборудованию, к горелкам, устанавливается отключающая арматура, краны 11ч3бк Ду20, 11б12бк Ду15, а также на вводе в жилой дом, предусматривается установка отключающего устройства - шаровой кран КШ Ду 25.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоёв эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиям СН РК 4.03-01-2011.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствие с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Вентиляция топочных и кухонь естественная, приточно-вытяжная, через форточки, установленные в оконных проёмах и вентканалы.

Электротехническая часть

Электроосвещение и электрооборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно- 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 ЩР 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-распределительных устройств приняты щты ВРУ и ЩР, устанавливаются в цокольном этаже. На щите ВРУ монтируются аппараты защиты для защиты питающих и отходящих линий, а также приборы учета электроэнергии.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты ЩЭ. 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, стояки скрыто в трубах ПВХ в нишах стен с последующей заделкой;

- внутриквартирные сети: скрыто, кабелем марки ВВГнг на освещение 3×1,5мм2 в трубах ПВХ проложенных в штрабах стен с последующей штукатуркой;

- сеть освещения в подвале в электрощитовой: открыто, кабелем ВВГнг3×1,5мм2 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 светильники с компактными-люминесцентными источниками света. 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 осуществляется от акустических датчиков предусмотренных конструкцией светильников. Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями. 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. 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 гл.17. требованиями, приведенными в разделе 7.1. 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 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

Металлическая кровля здания является молниеприемником, которая заземляется путем присоединения к токоотводам, соединенных с контурами заземления. К кровле 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 периметру и далее заземления выполняются из стальных электродов d=16мм, длиной 5м ввинчиваемых в землю на глубину 5,5м. по 1шт на каждый токоотвод.

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 компактно-люминесцентные источники света с электронными ПРА (cos≥0.92), вследствие чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и 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

Заключение № СКА-0254/21 от 30.09.2021 г. по рабочему проекту «Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе. (не удалять)>>»

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 4.04-07-2013, 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 №1 от 11.08.2021 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 6 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 23.07.2021 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».

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 3-х этажного 6-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Н. Черненко, д. 11/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,0709 га;
Общая площадь	– 1267,9 м^2;
Площадь застройки	– 425,7 м^2;
Полезная площадь	– 1237,4 м^2;
Строительный объем	– 6726,0 м^3;
Этажность	– 3 этажа и подвал;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Жайтугановым Р.Н. в соответствии с условиями договора №СКА-0278 от 17.08.2021 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, Н. Черненко көшесі, 11/1 үй мекен- жайы бойынша 3 қабатты 6 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	– 0,0709 га;
Жалпы ауданы	– 1267,9 м^2;
Құрылыс алаңы	– 425,7 м^2;
Пайдалы ауданы	– 1237,4 м^2;
Құрылыс көлемі	– 6726,0 м^3;
Қабаттылығы	– 3 қабат және жертөле;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 17.08.2021 жылғы №СКА-0278 келісім шарт шарттарына сәйкес Жайтуганов Р.Н. 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.

Досмагулов А.А.

Директор

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Кенжебаев Е.Т.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Машанов Н.Р.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Сагубаев Д.А.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД