«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Самал көшесі, 39 мекен-жайындағы көппәтерлі үш қабатты тұрғын үй құрылысы»
(сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз)
жұмыс жобасы бойынша
29.11.2021 ж. № СКА-0361/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Тапсырысшы:
Ибасов Ерназар Хасимович
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ДАУМШАР» ЖШС
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы, Самал көшесі, 39 мекен-жайындағы көппәтерлі үш қабатты тұрғын үй 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-0361/21 от 29.11.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39»
(без наружных сетей и сметной документации)
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
Ибасов Ерназар Хасимович
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ДАУМШАР»
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39» 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 многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0387 от 19.10.2021 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и Ибасовым Е.Х.

2. ЗАКАЗЧИК: Ибасов Ерназар Хасимович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДАУМШАР», Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, микрорайон Байтерек, улица Бастау, дом № 9. (Государственная лицензия №19016866 от 12.08.2019 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. (Категория I).

ГИП – Алишева А.Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное Ибасовым Е.Х. от 18.09.2021 года;
- договор купли-продажи земельного участка №8394/1 от 08.09.2021 года;
- постановление №2241 от 02.09.2021 года Акимат города Уральска Западно-Казахстанской области;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0224536 с целевым назначением: для строительства и обслуживания жилого дома с кадастровым номером 08-130-037-160 с площадью участка 0,1620 га;
- архитектурно-планировочное задание KZ13VUA00430913 от 24.09.2021 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- технические условия «на водоснабжение» № 08-14/2968 от 15.07.2021 года выданное ТОО «Батыс су арнасы»;
- технические условия «на водоотведение» № 08-14/2968/7 от 15.07.2021 года выданное ТОО «Батыс су арнасы»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2021 году (№19009678 от 26.04.2019 года);
- гарантийное письмо от 13.10.2021 года, о том что, до начала строительно-монтажных работ 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» KZ82VUA00455764 от 01.10.2021 года;
- 21-42- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;
- 21-42- АС «Архитектурно-строительная часть»;
- 21-42- ГП «Генеральный план»;
- 21-42- ВК «Водопровод и канализация»;
- 21-42- ОВ «Отопление и вентиляция»;
- 21-42- ГСВ «Газоснабжение внутреннее»;
- 21-42- ЭОМ «Электротехническая часть»;

- 21-42- СС «Средство связи»;
- 21-42- ПП «Паспорт проекта»;
- расчеты;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 0,1620 га. Рельеф территории относительно спокойный.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Здание предназначено для строительства в IIIв климатическом подрайоне.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -29,6°С.

-абсолютно минимальная -43°С.

-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 - 163см.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка проектируемого строительства 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой – суглинок гумусированный, буровато-черного цвета, с корнями травянистой растительности, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 0,25 м, абсолютная отметка подошвы 36,50.

ИГЭ-2 Суглинок сильнонабухающий слабопросадочный пылеватый светло-коричневый маловлажный твердый-полутвердый пористый, с гнездами солей карбонатов, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 5,55 м в интервале глубин от 0,25 до 5,8 м, абсолютная отметка подошвы 30,95. В естественных условиях имеет твердуюи полутвердую консистенцию с показателем текучести IL = -0,06.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,627 - 0,765 (е = 0,680).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний по схеме консолидированного среза.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ-3 Глина непросадочная легкая пылеватая, буровато-коричневая, влажная, полутвердая, плотная, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,4 м в интервале глубин от 5,8 до 7,2 м, абсолютная отметка подошвы 29,55. В естественных условиях имеет полутвердую консистенцию с показателем текучести IL = 0,02.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований составляет е = 0,696.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ-4 Песок пылеватый плотный коричневого цвета маловлажный до средней

степени водонасыщения, с включением глины тугопластичной, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,8 м в интервале глубин от 7,2 до 10,0 м, абсолютная отметка подошвы 26,75. В естественных условиях находиться в маловлажноми водонасыщенном состоянии.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,448 - 0,587 (е = 0,518).

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: Западно-Казахстанская область, г.Уральск, ул.Самал, 39.

Ситуационный план Рис.1

Площадка под Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, д.39.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "Даумшар" в 2021 году. Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода. Земельный участок прямоугольной формы общей площадью 0,1620 га. Главным фасадом здание ориентировано на улицу Самал, предусмотрен проезд с ул.Самал. Участок расположен в жилой застройке.

Привязка здания к местности производится от базисной линии проведенной через две опоры ЛЭП.

На участке предусмотрены:

• Проезд к зданию шириной 4.0 м, покрытие асфальтобетон
• Открытые автопарковки на 10 машиномест
• Детская игровая площадка
• Площадка для отдыха

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, дорожек - брусчатка.

Оставшаяся территория озеленяется в виде посева газонной и травы и посадки деревьев, цветников, кустарников.

В разделе ГП отсутствует сводный план инженерных сетей, так как сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Решение по генеральному плану и благоустройству

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ИП "ЗапКазПроект" в 2020году. Система координат МСК "Урал".

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода для строительства и обслуживания жилого дома.

Земельный участок четырехугольной формы общей площадью 0,0962га.

Главным фасадом здание ориентировано на запад, от куда и предусмотрен проезд к участку.

С юго-западной стороны на расстоянии 33,76м имеется существующая площадка для мусоросборников.

К существующей площадке добавляем два контейнера. Привязка здания к местности производится от

базисной линии проведенной через две ближайшие опоры ЛЭП.

На участке предусмотрена детская площадка и парковка на 9 машиномест.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и проектных горизонталей.

И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории.

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

В разделе ГП отсутствует сводный план инженерных сетей, так как наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	2	3	4
1	Общая площадь участка	га	0,1620
2	Площадь застройки	м²	546,0
3	Площадь отмостки	м²	130,0
4	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м²	513,0
5	Площадь озеленения	м²	430,0
Дополнительный участок благоустройства			
6	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м²	67,0

6.2.2. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект «Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39» выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектируемое здание - 3-х этажное с тех.помещением, 6-ти квартирный жилой дом с 2-х комнатными квартирами. Здание прямоугольной формы с размерами в осях 14,87х17,16 м.

Высота помещений от пола до потолка - 2,5м., высота тех.этажа-2,5 м.

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

Жилой дом относится к III классу комфортности жилья. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа.

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 III 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	– III;
Основные технические показатели:	
Площадь земельного участка	– 0,1620 га;
Площадь застройки	– 242,6 м^2;
в т.ч. крыльца	– 15,3 м^2;
Общая площадь	– 507,9 м^2;
Строительный объем	– 2978,8 м^3;
Этажность	– 3 этажа;

6.2.3. 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.

Под всеми фундаментами принята песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм .

Кладку стеновых блоков вести на цементном растворе марки М50 с тщательным заполнением вертикальных швов.

Во избежании промерзания по периметру здания изнутри выполнить утепление пола керамзитом Y=600 кг/м², шириной 1500мм, толщиной 200мм.

2. Стены - керамзитоблока марки КБСЛ-60-М25-F35-D600 ГОСТ 33126-2014 на растворе М50, с утеплением стен плитами "SKL-M"из минваты на базальтовой основе толщ.-100мм, коэф-т теплопроводности 0,036 Вт/м.с. с наружной стороны, облицовано силикатным кирпичом марки СОР 125/50 ГОСТ 379-2015.

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

4. Лестницы - сборные, железобетонные

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

6. Крыша двухскатная чердачная вентелируемая, по деревянным стропилам.

7. Утеплитель - плитный минераловатный ISOVER OL-KA- толщ.200мм, теплопроводностью 0,033Вт/м°С.

8. Покрытие кровли металлочерепица по техрегламенту "Монтеррей 350-1119-0,40 ОЦ" по деревянной обрешетке.

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

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

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

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 кл. В15 шириной 1500мм с уклоном от здания 3 %.

Контроль и выполнение работ производить по СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.02-107-2013 "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 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 "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 отм. -0,600, толщ. 300мм в фундаменте.

4.Устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 1,5м из бетона кл.В15.

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 γ ск до 1,65 т/м 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 1,7 т/м.

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

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

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

13.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 в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.02-107-2013 "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 12мм. Проливка кирпича и заливка швов жидким раствором запрещается.

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 Ø4 с ячейками 50х50мм.

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 СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.02-107-2013.

Возведение кладки в зимних условиях выполнять на растворах с добавками поташа или нитрит натрия.

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;

+15С 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.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий проект отопления и вентиляция разработан на основании технического здания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей.

-СН РК 4.02-01-2011;

-СП РК 4.02-101-2012; "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

-СП РК 3.02-101-2012 Многоквартирный жилой дом

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями

СП РК 4.02-101-2012; "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха". УКАЗАНИЯ

Рабочий проект отопления и вентиляции: Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, д.39 выполнен в соответствии с требованиями СП и ГОСТ действующих на территории Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения является настенный 2-х контурный котел, на газовом топливе.

Котел применяется марки Viessmann Vitopend 100-W A1JB 24 kW , производительностью 24 квт. В котле установлен насосной циркуляцией и расширительный бак.

Теплоноситель в системе отопления 80-60°С. Система отопления запроектирована однотрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы ALUM 500.

На лестничные клетки установлено электроконвекторы "ОК 1000".

Трубопроводы системы отопления выполняются из напорных полипропиленовых труб Ø32-20 по ГОСТ152134-2010.

Удаление воздуха из системы и приборов осуществляется с помощью кранов "Маевского", устанавливаемые в верхних пробках радиаторов.

Вентиляция

Вентиляция в жилом доме естественная вытяжная через вентканалы в стенах. Вытяжные решетки запроектированы на кухни, ванне и с/у.

Приток осуществляется через ограждающие конструкции окна, двери.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.02-101-2012. Влажность внутреннего воздуха принята 50-60%. Количество вентиляционного воздуха указано на схемах вентиляции.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица №2.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Жилой дом		-29,6	18573 (на 1 кв 3600)	-	11202	14802	-	-

Водопровод и канализация

Рабочий проект: "Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39" разработан на основании:

-задание на проектирование

-СН РК 3.02-01-2011; "Здания жилые многоквартирные".

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

-СН РК 4.01-01-2011; "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

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

Хозяйственно-питьевой водопровод

Проектом предусмотрен объединенный хозпитьевой водопровод.

Подача воды в жилое здание предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды потребителей диаметром 32 мм от наружных водопроводных сетей. Гарантийный напор в существующие сети-23 м.вод.ст.

Сети от ввода до наружной сети уложить с уклоном 0,003 в сторону наружной сети.

Трубу ввода в месте пересечения фундамента уложить в футляре из стальной трубы с заделкой смоляной прядью, мятой глиной и снаружи цементным раствором. Прокладка труб в здании предусматривается открытая.

Проектом предусмотрена установка водомеров в каждой квартире на системе.

Установка общедомового счетчика для дома предусмотрено на вводе здание.

На вводе холодного водоснабжения, перед водомером Д=15мм устанавливается фильтр Д=15мм, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая водопроводная сеть прокладывается под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки холодного водоснабжения в соответствии с заданием на проектирование, запроектированы из полипропленовых труб PPRS PN-10 диаметром 20-32мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от автономного котла, расположенные в каждой квартире.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых ТРУБ PPRS PN-20. Трубопроводы водоснабжения проложены в конструкции пола.

Канализация.

Хозяйственно-фекальные стоки отводятся самотеком в проектируемый канализационный септик. Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. На стояке на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии, на выпуске, где возможны засорения устанавливаются прочистки.

Монтаж водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Указания по монтажу трубопроводов из металлополимерных и полипропиленовых труб.

Монтаж трубопроводов должен осуществляться по монтажному проекту при температуре окружающей среды не менее 5°С.

Для самокомпенсации температурных удлинений рекомендуются прокладка трубопроводов змейкой и устройством неподвижных опор. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям.

Расстояние в свету между трубопроводами холодной и горячей воды должно быть не менее 25мм.

Основные показатели по чертежам ВК

Таблица №3.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расход тепла, Вт				Установлен. мощность двигателя кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/с		
В1 (общ. Расход в том числе Т3)	26,0	7,2	1,64	0,86	-	-	
Т3		2,4	0,97	0,52	-		
К1		7,2	1,64	3,74			

Внутреннее газоснабжение

Настоящий проект "Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39" разработан на основании:

-задания на проектирование.

-СН РК 3.02-01-2011; "Здания жилые многоквартирные".

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

-СН РК 4.03-01-2011; "Газораспределительные системы".

-СП РК 4.03-101-2013; "Газораспределительные системы.

Газом снабжаются: настенные газовые котлы закрытого типа сгорания марки "Viessmann Vitopend 100-W A1JB012 34 kW", газовая плита ПГ-4. Учет расхода газа-осуществляется бытовым газовым счетчиком СГБ-G4. Также устанавливается отключающая арматура на стояках - краны Ø15 марки 11Б27П А10. В местах установки

котлов и на кухнях, где установлены газовые плиты предусмотрена сигнализатора загазованности в комплекте с магнитным клапаном и датчиком сигнализации.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью коллективный дымоходной системы.

В дымоходной системе воздух для сжигания топлива транспортируется от устья дымовой трубы к топке противотоком к дымовым газам. При помощи концентрической трубы с двойными стенками котлы подключаются одновременно к шахте приточного воздуха и к дымовой трубе. Приточный воздух транспортируется к котлу в кольцевом пространстве концентрической трубы, а дымовые газы по внутренней трубе отводятся в дымовую трубу а затем в атмосферу.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Таблица №4.

Наименование	Объем $м^3$	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа $м^3$/час		давление газа	примечание
				на агрегат	общий		
Топочное	4,5	Viessmann Vitopend 100-W A1JB012 34 k	6	3,94	5,19		
	21,1	ПГ-4	6	1,25			

Электротехническая часть

Электрооборудование и освещение

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ШРУ1, установленный в подвальное помещение.

На лестничной площадке устанавливаются этажные щитки типа ШЭ с слаботочным отсеком. Предусмотрены рабочее, аварийное освещение на 220В и ремонтное на 36В.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой.

Осветительная электропроводка в подвале выполняется кабелем марки ВВГ-3х2,5мм, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП). Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГ-3х2,5, проложенными по стенам в полихлорвиниловых трубах;

Подключение этажных щитов выполняется кабелем марки ВВГ-660 расчетного сечения, проложенными в полиэтиленовых трубах. Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГ-660 сечением 3х6мм2, проложенными скрыто в полиэтиленовых трубах;

Осветительные и розеточные сети квартир предусмотрено выполнить скрыто кабелями марки ВВГ-660 в каналах стеновых панелей и панелях перекрытий.

Штепсельные розетки установить на высоте 0,4м от пола, выключатели - на высоте 0,9м от пола; Управление освещением входов и лестничных клеток предусмотрено вручную (выключателями) и автоматически от фотореле.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

Молнизащита жилого дома с металлической кровлей, в качестве молниеприемника используется сама кровля. Токоотводы выполнить ст. d-12, от металлической кровли проложить по зданию и в земле к контуру заземления. Соединения с металлической кровлей и подземных элементов конструкции заземления выполняются методом сварки.

Основные показатели проекта

Таблица №5.

Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
Категория электроснабжения		II	
3-этажный 1-подъездный 6-квартирный жилой дом.			
Напряжение	кВ	0,38/0,22	
Расчетная мощность 6-кв. жилого дома	кВт	19,4	
Расчетный ток	А	32,1	
Коэффициент мощности cos ф		0,92	
Расчетная мощность на вводе в квартиру	кВт	3,23	
Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	3,23	
Максимальное падение напряжения в сети	%	0,9	
Число часов максимума нагрузки	час	1800	
Годовое потребление электроэнергии	Тыс. кВт*ч	180	

Слаботочные системы

Домофонная связь

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудиодомофонов. На входных дверях установить блоки вызова БВД-SM100 и электромагнитные замки. В квартирах установить абонентские аудиодомофонные блоки УКП-9. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах. Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4x2x0,5 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке. Кабель по стояку проложить в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 проложить кабель UTP-1x2x0,5 в кабельном канале.

Система видеонаблюдения

Данный раздел проекта выполнен на основе строительных планов и в соответствии с нормативной документации.

Данная система развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя следующее оборудование: IP-видеокамеры, IP-видеорегистратор сбора о обработки данных.

В качестве центрального элемента системы выбран IP-видеорегистратор (видеосервер) марки Optimus NVR-1082 для систем видеонаблюдения. Данный регистратор позволяет подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25к/с. Для хранения данных выбран 1 ТВ жесткий диск.

Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу в лестничной клетке. Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизаторный

импульсный источник питания на 12V/10A, который используется для питания видеокамер.

В качестве видеокамер в проекте предусмотрены цветные корпусные IP-видеокамеры марки Optinus IP-E012.1(3.4)P с оптикой 3,6мм.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем UTP Cat5e сечением 4x2x0,52 в кабель канале. Подключение видеорегистраторов осуществляется к этажным щитам ЩЕ кабелем ВВГ3х1,5. Кабель прокладываются в гофротрубе по стенам.

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 13.10.2021 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 5 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 04.10.2021 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.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Ком Алтынбек» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ВК

1. Наименование раздела привели в соответствие с ГОСТ 21.101-97 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

2. Согласно заданию на проектирование вода согласно ТУ, Отопление от пристроенной топочной и канализация септик. А согласно рабочего проекта вода от городских сетей, отопление индивидуальное и канализация городские сети. Были не соответствия. Исправили.

3. Предоставили ТУ на водоснабжение с указанием гарантийного напора в точке подключения.

4. Дополнили расходы в таблице основных показателей.

5. Аксонометрическая схема К1, В1 и Т3 выполнены были не верно. Исправили.

Раздел ОВ

1. Рабочий проект не соответствовал заданию на проектирования. Исправили.

2. В таблице основных показателей дополнили нагрузки на систему ГВС и общие.
3. В спецификации предусмотрели единый коллектор для дымохода.

Раздел АС

1. Проставили подписи исполнителей и проверяющих проект.
2. Выполнили угловой штамп согласования с другими разделами и подписями их исполнителей.
3. Класс бетона привели в соответствие согласно «ЕВРОКОД-у».
4. Отмененный ГОСТ 5781-82 и арматуру класса AIII и AI заменили на ГОСТ 34028-2016 и арматуру класса А400 и А240.
5. Актуализировали ссылки на все строительные нормы.
6. Оформление чертежей выполнили согласно ГОСТ 21.101-97.

Раздел ЭОМ

Общие замечания:

1. Отсутствовал приказ о назначении ГИП-а.
2. Добавили план заземления, с указанием проходов полосы сквозь стену и т.д.
3. Добавили план силовой и магистральной сети.
4. Отсутствовал раздел ЭС /ЭН.

Лист 1.

1. Обосновали расчетом cosf 0.93
2. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов изменить нормативные документы указали согласно перечню по состоянию на 1 марта 2021г.
3. Привели в порядок текст выпирающие за рамку.

Лист 5.

1. Указали тип, марку аппаратов защиты.

Лист 9.

1. Указали разрез, проход полосы заземления сквозь стену.

Лист 10.14.18.

1. Уточнили принцип работы аварийного освещения, при отключений основного источника питания.

Лист ЭОМ.СО

1. Исправили согласно замечаниям.
2. Добавили ГОСТы и ТУ на все оборудования.

Раздел СС

Общие замечания:

1. В пояснительную записку добавили изменения согласно замечаниям.

Лист 1.

1. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов, добавили нормативные.
2. Привели в порядок тексты выпирающие за рамку.

Лист 3.4.5.

1. Добавили условные обозначения принятые в проекте.

Лист СС.СО

1. Привели в порядок тексты выпирающие за рамку.
2. Добавили монитор.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного трехэтажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Самал, 39» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,1620 га;
Площадь застройки	– 242,6 м^2;
в т.ч. крыльца	– 15,3 м^2;
Общая площадь	– 507,9 м^2;
Строительный объем	– 2978,8 м^3;
Этажность	– 3 этажа;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Ибасовым Е.Х. в соответствии с условиями договора №СКА-0387 от 19.10.2021 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, Самал көшесі, 39 мекен-жайындағы көппәтерлі үш қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	– 0,1620 га;
Құрылыс алаңы	– 242,6 м^2;
оның ішінде кіреберіс	– 15,3 м^2;
Жалпы ауданы	– 507,9 м^2;
Құрылыс көлемі	– 2978,8 м^3;
Қабаттылық	– 3 қабат;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып,19.10.2021 жылғы №СКА-0387 келісім шарт шарттарына сәйкес Ибасов Е.Х. 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»

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»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД