««Батыс Қазахстан облысы, Орал қаласы, Шапет Қоспанова көшесі, 55А құрылым,1,2 корпус мекен-жайындағы шатыры бар үш қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы»»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2024 ж. № ACG-0071/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ALIM Construction LTD" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Shine Project"

Наурызбай ауданы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Батыс Қазахстан облысы, Орал қаласы, Шапет Қоспанова көшесі, 55А құрылым,1,2 корпус мекен-жайындағы шатыры бар үш қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС "ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP" берді.

ЖШС "ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP" рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ACG-0071/24 от 13.12.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2»»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ALIM Construction LTD"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Shine Project"

г. Наурызбайский район

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2»» выдано ТОО "ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Батыс Қазахстан облысы, Орал қаласы, Шапет Қоспанова көшесі, 55А құрылым,1,2 корпус мекен-жайындағы шатыры бар үш қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы», «Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2»

Дополнительные сведения: ACG-0110-03, 20.11.2024, заявления 15.11.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=d2164718-1c78-4390-9e9d-fd3e0b4c60f7

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ALIM Construction LTD"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Shine Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ACG-03/00131 от 15.11.2024

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14.10.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ91VUA01252748 от 17.10.2024 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- письмо №1 от 14.11.2024 года об источнике финансирования, выданное заказчиком;
- письмо №1 от 14.11.2024 года о начале строительства, выданное заказчиком;
- договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка №13260 от 08.02.2021 года;
- постановление №1412 от 04.06.2021 года Акимата города Уральска Западно-Казахстанской области;
- дополнительное соглашение от 03.09.2021 года к договору временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка №13260 от 08.02.2021 года;
- акт на земельный участок № 2108241620195638 на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 08-130-038-2823, с целевым назначением: для строительства и обслуживания многоэтажного и многоквартирного жилого дома с площадью 0,4253 га;
- договор купли-продажи №441 от 10.12.2022 года;
- договор купли-продажи №4761 от 04.09.2024 года;
- акт на земельный участок № 2306121620839615 на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 08-130-038-1896, с целевым назначением:

для строительства и обслуживания 3-х этажного многоквартирного жилого дома с площадью 0,1000 га;

- технический паспорт от 10.04.2019 года;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» в 2023 году (Государственная лицензия №007796 от 21.12.2001 года);

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование эскиза (эскизного проекта) выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» № KZ64VUA01273895 от 13.11.2024 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- 24-35-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
- 24-55-АС - Архитектурно-строительные решения;
- 24-35-ГП - Генеральный план;
- 24-35-ОВ - Отопление и вентиляция;
- 24-35-ВК - Водопровод и канализация;
- 24-35-ГСВ - Газоснабжение внутреннее;
- 24-35-ЭОМ - Электроосвещение и электрооборудование;
- 24-35-СС - Система связи;
- 24-35-ПП - Паспорт проекта;
- Расчеты.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по адресу**:** Западно-Казахстанская Область, город Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2**.**

Природно-климатические условия района строительства:

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кПа;
-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;
-климатический район IIIВ;
-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33°С.
-нормативная глубина промерзания - 1,63м;
-сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Грунты слабопросадочные, просадочность - тип I.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II.

Рельеф участка ровный, спокойный, на участке не имеются существующие сооружения подлежащие сносу. Зеленых насаждений нет.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» в июле 2024 года государственная лицензия №007796 от 21.12.2001 года, приложение к лицензии от 21.12.2001 года по инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геомор-фологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями. По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 14,0 м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В современных четвертичных почвенных отложениях (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный сухой, твёрдой консистенции, гумусированный.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 с поверхности и распространён до глубины 0,2-0,4 м. Вскрытая мощность слоя до 0,2-0,4 м.

В верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал и её притоков (aQIII) выделено восемь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинки тяжёлые песчанистые коричневые слабовлажные, твёрдой консистенции, с прослойками супеси песчанистой, трещиноватые. Суглинки обладают просадочными свойствами средней степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 0,041. Суглинки так же обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них до 21 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под почвенными грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,4 м и распространён до глубины 1,0 м. Вскрытая мощность слоя до 0,6 м.

ИГЭ-3. Суглинки лёгкие пылеватые коричневые слабовлажные, твёрдой консистенции, с прослойками супеси песчанистой, трещиноватые. Суглинки обладают просадочными свойствами средней степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 0,039. Суглинки так же обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них до 20мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под грунтами ИГЭ-1, 2 с глубины 0,2-1,0 м и распространён до глубины 1,3-1,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,1 м.

ИГЭ-4. Суглинки тяжёлые пылеватые коричневые влажные, тугопластичной консистенции, с прослойками супеси песчанистой, трещиноватые. Суглинки обладают просадочными свойствами слабой степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 0,017. Суглинки так же обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них до 25 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под суглинками ИГЭ-3 с глубины 1,3 м и распространён до глубины 2,2 м. Вскрытая мощность слоя до 0,9 м.

ИГЭ-5. Глины лёгкие пылеватые коричневые, серовато-коричневые влажные, твёрдой - полутвёрдой - тугопластичной консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистых песков, трещиноватые, ожелезнённые. Глины не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет 0,005. Глины обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки, модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 31-33 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под суглинками ИГЭ-3, 4 с глубины 1,8-2,2 м и распространён до глубины 4,1-5,3 м. Вскрытая мощность слоя до 2,3-3,1 м.

ИГЭ-6. Суглинки тяжёлые пылеватые серовато-коричневые влажные, тугопластичной консистенции, с прослойками супеси песчанистой и песка мелкозернистого. Суглинки обладают просадочными свойствами низкой - слабой степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,005-0,010. Суглинки обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 28-39 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под глинами ИГЭ-5 с глубины 4,1-5,3 м и распространён до глубины 5,3-7,8 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-2,5 м.

ИГЭ-7. Суглинки тяжёлые песчанистые серовато-коричневые влажные, тугопластичной консистенции, с прослойками супеси песчанистой и песка

мелкозернистого. Суглинки обладают просадочными свойствами слабой степени. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,009. Суглинки обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 35 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под суглинками ИГЭ-6 с глубины 5,3 м и распространён до глубины 6,7 м. Вскрытая мощность слоя до 1,4 м.

ИГЭ-8. Суглинки тяжёлые пылеватые коричневые влажные, мягкопластичной консистенции, с прослойками супеси песчанистой и песка мелкозернистого. Суглинки не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,005. Суглинки обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 44 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под суглинками ИГЭ-7 с глубины 6,7 м и распространён до глубины 8,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,8 м.

ИГЭ-9. Пески мелкозернистые коричневые маловлажные, с прослойками суглинков тяжёлых пылеватых. Пески не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,005. Пески рыхлого сложения и обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 в них составляет до 17 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под суглинками ИГЭ-6 с глубины 7,8 м и распространён до глубины 9,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2 м.

В среднечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал и её притоков (aQII) выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-10. Пески среднезернистые серовато-коричневые с примесью гравия до 5-15% влажные - водонасыщенные, средней плотности сложения. Пески обладают средней степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 до 13-14мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под суглинками и песками ИГЭ-8, 9 с глубины 8,5-9,0 м до глубины 11,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,0-2,5 м.

ИГЭ-11. Пески мелкозернистые серовато-коричневые с примесью гравия до 5% водонасыщенные, средней плотности сложения. Пески обладают средней степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 до 16-17 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под песками ИГЭ-10 с глубины 11,0 м до глубины 13,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,0 м.

ИГЭ-11. Пески мелкозернистые серовато-коричневые с примесью гравия до 15% водонасыщенные, средней плотности сложения. Пески обладают средней степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки с модулем осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 до 14-15 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под песками ИГЭ-11 с глубины 13,0 м до глубины 14,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект «Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1, 2» разработан на основании задания на проектирование и топографо-геодезических работ (выполненные ип "Айару" в 2024 года). Рельеф на участке спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 36,75 - 36,07 (система высот балтийская).

площадь участка по гос. акту n 08-130-038-1896 = 0,1000 га;

площадь участка по гос. акту n 08-130-038-2823 = 0,4253 га;

общая площадь = 0,5253 га.

На территории предусматривается строительство двух жилых трехэтажных многоквартирных дома с мансардным этажем. Покрытие проездов предусмотрено - асфальтовое, пешеходных дорожек - брусчатое, игровой детской площадки - с резиновым покрытием. Так же предусмотрено озеленение и установка мафов.

Предусмотрена срезка растительного слоя h=30см.

Проект вертикальной планировки выполнен в проектных отметках.

Рис. №1 - Ситуационный план

Технико-экономические решение по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Всего
1	Площадь участка по госакту № 08-130-038-1896	га	0,1000
2	Площадь участка по госакту № 08-130-038-2823	га	0,4253
3	Площадь участка (включая тер. по госакту № 08-130-038-1896 и по госакту № 08-130-038-2823)	$м^2$	5253,0
4	Площадь застройки (включая дом 1 и дом 2)	$м^2$	2318,7
5	Площадь покрытия	$м^2$	1246,0
6	Площадь озеленения	$м^2$	1688,3
7	Плотность площади застройки (включая дом 1 и дом 2)	%	44,1
8	Плотности площади покрытия	%	23,7
9	Плотность площади озеленения	%	32,2

6.2.2 Архитектурно - строительные решения

Корпус 1

Общие указания

Рабочий проект "Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2" выполнен на основании утвержденного Заказчиком задания на проектирование и строительных норм и правил.

Согласно Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 сентября 2020 года № 490 - уровень ответственности здания - II, технически не сложный.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 классификация жилого здания - III класс.

Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения -приняты на основании архитектурно-планировочного задания, утвержденного задания на проектирование и согласованного эскизного проекта.

При разработке планировочных схем учтены требования СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

В плане жилое здание имеет прямоугольную конфигурацию.

Планировка здания выполнена с учетом расположения двух-, трех-, четырехкомнатных квартир.

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

Количество этажей - 4.

Здание запроектировано с подвалом.

Высота этажа - 3,0м.

Высота в чистоте от пола до потолка - 3,0м, высота подвала -2,05м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,10 с генерального плана.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм.-0,370 из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ7415-86 на битумной мастике, на отм. -3,020 из цементно-песчаного раствора составом 1:2 толщиной 20мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, выполнить путем обмазки горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под фундаментные плиты выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона кл. С8/10 /W10/ F75 по СТ РК EN 206-2017.

В лицевом слое кладки стен горизонтальные и вертикальные швы должны быть полностью заполнены раствором и расшиты в процессе кладки.

Цоколь здания - керамогранитная плитка.

Крыша - четырехскатная.

Водосток внутренний, организованный.

Окна - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Полы - в зависимости от назначения помещения линолеум в жилых комнатах, коридорах, кухнях; керамическая плитка в санузлах, тамбурах и лестничных клетках.

Наружные двери стальные с кодовым замком, выполнены по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

В проекте выполнены требования доступности маломобильных групп в соответствии СП РК 3.06-101-2012, в том числе:

-устроен пандус с на входных группах при входе на лестничные клетки жилой части здания;

-двери предусмотрены шириной не менее 0,9м;

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15м, предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию, оборудованной наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку типа Л1 и один аварийный выход на кровлю здания.

Выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

Непосредственно наружу из помещений подвала через окна с размерами 0,6 х 0,9м.

Корпус 2

Общие указания

Рабочий проект "Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2" выполнен на основании утвержденного

Заказчиком задания на проектирование и строительных норм и правил.

Согласно Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 сентября 2020 года № 490 - уровень ответственности здания - II, технически не сложный.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 классификация жилого здания - III класс.

Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения -приняты на основании архитектурно-планировочного задания, утвержденного задания на проектирование и согласованного эскизного проекта.

При разработке планировочных схем учтены требования СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

В плане жилое здание имеет прямоугольную конфигурацию.

Планировка здания выполнена с учетом расположения двух-, трех-, четырехкомнатных квартир.

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

Количество этажей - 4.

Здание запроектировано с подвалом.

Высота этажа - 3,0м.

Высота в чистоте от пола до потолка - 3,0м, высота подвала -2,05м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,10 с генерального плана.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм.-0,370 из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ7415-86 на битумной мастике, на отм. -3,020 из цементно-песчаного раствора составом 1:2 толщиной 20мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, выполнить путем обмазки горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под фундаментные плиты выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона кл. С8/10 /W10/ F75 по СТ РК EN 206-2017.

В лицевом слое кладки стен горизонтальные и вертикальные швы должны быть полностью заполнены раствором и расшиты в процессе кладки.

Цоколь здания - керамогранитная плитка.

Крыша - четырехскатная.

Водосток внутренний, организованный.

Окна - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Полы - в зависимости от назначения помещения линолеум в жилых комнатах, коридорах, кухнях; керамическая плитка в санузлах, тамбурах и лестничных клетках.

Наружные двери стальные с кодовым замком, выполнены по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

В проекте выполнены требования доступности маломобильных групп в соответствии СП РК 3.06-101-2012, в том числе:

-устроен пандус с на входных группах при входе на лестничные клетки жилой части здания;

-двери предусмотрены шириной не менее 0,9м;

Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15м, предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию, оборудованной наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку типа Л1 и один аварийный выход на кровлю здания.

Выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

Непосредственно наружу из помещений подвала через окна с размерами 0,6 х 0,9м.

Технические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование		Ед. изм	Количество
	Корпус 1			
1.	Этажность здания		этаж	3 + мансарда и подвал
2.	Площадь застройки		$м^2$	1108,7
3.	Общая площадь жилого здания		$м^2$	3354,0
4.	Жилая площадь квартир		$м^2$	1421,6
5.	Общая площадь квартир		$м^2$	3032,8
6.	Строительный объем		$м^3$	18980,9
	В том числе	Подземная часть	$м^3$	2128,7
		Надземная часть	$м^3$	16852,2

7.	Количество квартир		шт.	56
	В том числе	Однокомнатных	шт.	40
		Двухкомнатных	шт.	16
		Трехкомнатных	шт.	-
Корпус 2				
1.	Этажность здания		этаж	3 + мансарда и подвал
2.	Площадь застройки		$м^2$	1210,7
3.	Общая площадь жилого здания		$м^2$	3626,0
4.	Жилая площадь квартир		$м^2$	1634,8
5.	Общая площадь квартир		$м^2$	3289,2
6.	Строительный объем		$м^3$	20715,2
	В том числе	Подземная часть	$м^3$	2323,2
		Надземная часть	$м^3$	18392,0
7.	Количество квартир		шт.	56
	В том числе	Однокомнатных	шт.	32
		Двухкомнатных	шт.	16
		Трехкомнатных	шт.	8

6.2.3 Конструктивные решения

Корпус 1

Согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений":

-По степени огнестойкости, класс здания - II;

-Функциональная пожарная опасность здания - Ф 1.3;

-Класс пожарной опасности - СО;

-Класс пожарной опасности строительных конструкций -К2.

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается сопряжением наружных стен с внутренними, с ж/б плитами перекрытия и покрытия, опирающиеся на эти стены и крепящимися к ним с помощью арматурных анкеров. Швы между плитами перекрытия замоноличиваются раствором, поэтому в совокупности конструкция каждого перекрытия образует жесткий горизонтальный диск, что повышает пространственную жесткость здания.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

Фундамент - железобетонная монолитная фундаментная плита толщиной 600мм из бетона кл. С20/25 СТ РК EN 206-2017 на сульфатостойком цементе с армированием арматурой А500, выполненная на подготовке из бетона кл. С8/10 СТ РК EN 206-2017.

Основанием под фундаменты, согласно отчета по инжнерно-геологическим изысканиям, является грунт ИГЭ-4 - Суглинки тяжелые, пылеватые, коричневые влажные, тугопластичной консистенции с прослойками супеси песчанистой, трещиноватые. Суглинки обладают просдочными свойствами слабой степени, со следующими физико-механическими характеристиками: плотность -1,85 г/см 3, удельное сцепление - 0,67 МПа, угол внутреннего трения -21,0°,модуль деформации - 7,3МПа.

Стены подвала - бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018. Кладку стеновых блоков вести на цементно-песчаном растворе М100 с тщательным заполнением вертикальных швов.

Цокольный монолитный железобетонный пояс из бетона кл. С20/25.

Стены наружные - кладка стен сплошная из силикатного утолщенного кирпича марки

СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 с облицовкой с наружной стороны силикатным утолщенным лицевым пустотелым кирпичом СУЛПу-М125/F50/1,6 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Стены внутренние - кладка стен сплошная из силикатного утолщенного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

При кладке стен обратить особое внимание на их вертикальность, и тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов должна быть не более 12мм и не менее 8мм.

Межкомнатные перегородки - из пустотелого силикатного кирпича СОРПу-М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250Х120Х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Кладку вентшахт и стен, примыкающих к санузлам, вести из керамического полнотелого утолщенного кирпича КР-р-по 250Х120Х88/1,4НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1 и ГОСТ 948-84 укладывать над проемами на цементно-песчанном растворе М100.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Лестницы - лестничные площадки сборные железобетонные по Серии 1.152.1-8 вып.1. Марши железобетонные по Серии 1.151.1-7 вып.1. Лестничные марши в подвал сборные – проступи железобетонные по Серии - 1.155-1 вып.1. Ограждение лестниц по серии 1.050.1-2 вып.2.

Расчеты строительных конструкций выполнены в программе "Base".

Мероприятия при просадочных грунтах

Комплекс мероприятий по снижению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого здания входят мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, водозащитные и конструктивные мероприятия:

-компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании;

-по периметру наружных стен здания устроить отмостку шириной 1500мм с уклоном не менее 3% от здания, согласно серии 2.110-3п Вып.1, из бетона класса С8/10 толщиной 150мм на слое из ПГС толщиной 100мм по утрамбованному грунту.

-предусмотрен монолитный железобетонный плитный фундамент.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять 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 стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы тщательно очистить, загрунтовать грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и окрасить двумя слоями эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Все деревянные конструкции покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой.

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 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 СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

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

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 5.03-107-2013.

Возведение кладки в зимних условиях выполнять на растворах с добавками поташа или нитрит натрия п. 7.62, 7.69, 7.75 и приложения 16 СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

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.

Корпус 2

Согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений":

-По степени огнестойкости, класс здания - II;

-Функциональная пожарная опасность здания - Ф 1.3;

-Класс пожарной опасности - СО;

-Класс пожарной опасности строительных конструкций -К2.

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается сопряжением наружных стен с внутренними, с ж/б плитами перекрытия и покрытия, опирающиеся на эти стены и крепящимися к ним с помощью арматурных анкеров. Швы между плитами перекрытия замоноличиваются раствором, поэтому в совокупности конструкция каждого перекрытия образует жесткий горизонтальный диск, что повышает пространственную жесткость здания.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

Фундамент - железобетонная монолитная фундаментная плита толщиной 600мм из бетона кл. С20/25 СТ РК EN 206-2017 на сульфатостойком цементе с армированием арматурой А500, выполненная на подготовке из бетона кл. С8/10 СТ РК EN 206-2017.

Основанием под фундаменты, согласно отчета по инжнерно-геологическим изысканиям, является грунт ИГЭ-4 - Суглинки тяжелые, пылеватые, коричневые влажные, тугопластичной консистенции с прослойками супеси песчанистой, трещиноватые. Суглинки обладают просадочными свойствами слабой степени, со следующими физико-механическими характеристиками: плотность -1,85 г/см 3, удельное сцепление - 0,67 МПа, угол внутреннего трения -21,0°,модуль деформации - 7,3МПа.

Стены подвала - бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018. Кладку стеновых блоков вести на цементно-песчаном растворе М100 с тщательным заполнением вертикальных швов.

Цокольный монолитный железобетонный пояс из бетона кл. С20/25.

Стены наружные - кладка стен сплошная из силикатного утолщенного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 с облицовкой с наружной стороны силикатным утолщенным лицевым пустотелым кирпичом СУЛПу-М125/F50/1,6 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Стены внутренние - кладка стен сплошная из силикатного утолщенного кирпича марки СУРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

При кладке стен обратить особое внимание на их вертикальность, и тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов должна быть не более 12мм и не менее 8мм.

Межкомнатные перегородки - из пустотелого силикатного кирпича СОРПу-М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250Х120Х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Кладку вентшахт и стен, примыкающих к санузлам, вести из керамического полнотелого утолщенного кирпича КР-р-по 250Х120Х88/1,4НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1 и ГОСТ 948-84 укладывать над проемами на цементно-песчанном растворе М100.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Лестницы - лестничные площадки сборные железобетонные по Серии 1.152.1-8 вып.1. Марши железобетонные по Серии 1.151.1-7 вып.1. Лестничные марши в подвал сборные – проступи железобетонные по Серии - 1.155-1 вып.1. Ограждение лестниц по серии 1.050.1-2 вып.2.

Расчеты строительных конструкций выполнены в программе "Base".

Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого здания входят мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, водозащитные и конструктивные мероприятия:

-компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании;

-по периметру наружных стен здания устроить отмостку шириной 1500мм с уклоном не менее 3% от здания, согласно серии 2.110-3п Вып.1, из бетона класса С8/10 толщиной 150мм на слое из ПГС толщиной 100мм по утрамбованному грунту.

-предусмотрен монолитный железобетонный плитный фундамент.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять 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 стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы тщательно очистить, загрунтовать грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и окрасить двумя слоями эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Все деревянные конструкции покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой.

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 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 СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

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

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 5.03-107-2013.

Возведение кладки в зимних условиях выполнять на растворах с добавками поташа или нитрит натрия п. 7.62, 7.69, 7.75 и приложения 16 СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013.

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".

Рабочий проект отопления и вентиляции: «Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2» 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 BaxiEcoHome 24квт 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 напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 11 PN10, ГОСТ 32415-2013.

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 отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания (сооружения), помещения	Обьем м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт			
			На отопле-ние	На вентиля-цию	На горячее водоснаб-жение	Общие
Корпус 1	18980,9	-29,6	123163	-	145000	268163
Корпус 2	20715,2	-29,6	135433	-	145000	280433

Водопровод и канализация

«Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2» 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".

Подача воды в жилые здания корпуса 1 и 2 вводом Ø50 запроектированы от существующей сети водопровода.

Трубы 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. На вводах в здание установлены водомерные узлы с дистанционной выдачи показания Ø25. Для обеспечения расчетного давления заложены в каждом корпусе многонасосная установка COR-3 MEDANA CH1-L.204/SKw-EB-R, с техническими характеристиками Q 4,95 м3/ч, Н 19,0 м.

Горячее водоснабжение предусматривается от настенных котлов.

Водопроводы В1 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ32 SDR 9 по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод Т3 запроектирован из из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.Сети от ввода уложить с уклоном 0,003 в сторону наружной сети.

Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся самотеком в проектируемые септики, находящиеся на расстоянии 5 м от жилого дома. Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-89. 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".

Основные показатели по рабочим чертежам ВК

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход				Установлен. мощность двигателя кВт
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Хоз-пит.водопровод В1	10	42,0	4,95	2,17	-	-
Канализация К1		42,0	4,95	3,77	-	

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект "Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2" разработан на основании:

-задания на проектирование.

ТУ №07-2022-00000959, от 03.06.22г. на газоснабжение, выданными АО "КазТрансГазАймак"

-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 "BaxiEcoHome24квт", газовая плита ПГ-4. Учет расхода газа-осуществляется бытовым газовым счетчиком СГБ-G4. Также устанавливается отключающая арматура на стояках - краны Ø25 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 №5

Наименование	Объем $м^3$	Наименование агрегата	кол-во	расход газа $м^3/ч$		давление газа	Примечание
				на агрегат	общий		
Лоджия	4,6	BaxiEcoHome24квт	112	2,73	224		
	13,3	ПГ-4	112	1,25			
						Коэф. одновр. 0,21	

Электро-технические решения

Электроосвещение и электрооборудование

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ВРУ1, 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.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Источнеком света служат люминесцентные светильники. Для аварийного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП). Осветительная электропроводка в подвале выполняется кабелем марки ВВГнг-3х2,5мм, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами. Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГнг-LS-3х1,5, проложенными по стенам в полихлорвиниловых трубах;

Подключение этажных щитов выполняется кабелем марки ВВГнг расчетного сечения, проложенными в полиэтиленовых трубах. Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГнг 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 РЕ, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 предусмотреть молниезащиту Дома со степенью огнестойкости IIIБ . Металлическая кровля из профнастила толщиной 0,7 мм не может быть использована в качестве молниеприемника. Молниезащита выполнена молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 6 мм с шагом 6 м, с приваренными стержнями из того же металла длиной 45 см. Молниеприемная сетка присоединяется к заземляющим устройствам в нескольких местах.

Основные показатели проекта

Таблица №6

Наименование	Ед.изм.	Количество	
		III	
Категория электроснабжения	кВ	0,38/0,22	
Напряжение		ВРУ1	ВРУ2
Расчетная мощность два дома 4-этажного 56-кв.жилого дома	кВт	67,2	67,2
Расчетный ток	А	109,9	109,9
Коэффициент мощности	cos ф	0,93	0,93
Расчетная мощность на вводе в квартиру	кВт	2,1	2,1
Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	2,1	2,1
Максимальное падение напряжения в сети	%	0,9	0,9
Число часов максимума нагрузки	час	1800	1800
Годовое потребление электроэнергии	Тыс. кВт*ч	180	180

Система связи

Телефонизация

Ввод телефонизации предусматривается оптическим кабелем марки ИКСЛ-Н4П-А24-2,5.

Проектом предусмотрено 100% охват квартиры тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON.

В подвале дома установить купольную оптическую муфту типа FDSC на 6-8 круглых вводов, которая устанавливается в специальном шкафу под муфту ШРМ-02. В шкафу установить как саму муфту, так и выложить необходимый запас оптических кабелей. Выполнить контур заземления шкафа ШРМ-02. Муфту FOSC зеземлить к шкафу. По подвалу кабель проложить в полиэтиленовой трубе d40мм с установкой КПП-01 в местах ответвлений и переходах на вертикальный стояк. Вертикальный стояк выполнить через все этажи дома в трубе, закрепив монтажными скобами, установить протяжные коробки КПЭ для хранения запаса оптических пачкордов и излишки абонентского кабеля.

На каждый подъезд протянуть индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГо-П4-G.652D-CF-1.5 на 2-ем этаже каждого подъезда установить этажную коробку КРЭ-09, укомплектованные разъемами SC/APC. Абонентские сети выполнить кабелем UTP 5 категории до розеток в кабельном канале.

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 12 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-2. 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 от ВРУ кабелем ВВГ3x1,5. 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 соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.5. Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Продолжительность строительства определилась в количестве 5,5 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 14.11.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ЭОМ

1. Предоставили приказ о назначении ГИП-а.

2. Лист 22, узлы и детали заземления были не читаемые, увеличили масштаб, контур заземления были не читаемый увеличили масштаб.

3. На листе № 21 указано заземление по контуру здания, на листе №22 был только треугольник. Указали заземление по контуру.

4. Не предусмотрен раздел ЭС и ЭН, зачем писали принято если не предоставлено

5. На схеме указали питание щитов (шкафов) слаботочных сетей.

Раздел АС

1. Корпус 2 сечение 5-5 пересмотрели размеры и указали размер деформационного разрыва и в 1 корпусе

Раздел ОВ

1. В угловых штампах (основной надписи) чертежей альбома ОВ отсутствовали: шифр рабочего проекта, даты исполнения, а также фамилии и подписи ГИП, ответственных лиц за проверку и нормоконтроль. Привели в соответствие.

2. В таблице основных показателей указали объем здания. Нет возможности проверили нагрузки. Исправили.

3. Рабочий проект дополнили чертежами единого дымохода от отопительных котлов.

4.Рабочий проект, ОПЗ, расчеты привели в соответствие учитывая выше указанные замечания.

Раздел ВК

1.В угловых штампах (основной надписи) чертежей альбома ОВ отсутствовали: шифр рабочего проекта, даты исполнения, а также фамилии и подписи ГИП, ответственных лиц за проверку и нормоконтроль. Привели в соответствие.

7.2. Оценка принятых 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 20.12.2016 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 трехэтажного многоквартирного жилого дома с мансардом по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Шапет Коспанова, стр. 55А, корпус 1,2» соответствует требованиям государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь земельных участков	- 0,5253 га;
Корпус 1	
- этажность	- 3 + мансарда и подвал;
- площадь застройки	- 1108,7 м²;
- общая площадь	- 3354,0 м²;
- строительный объём	- 18980,9 м³;
в том числе	
подземная часть	- 2128,7 м³;
надземная часть	- 16852,2 м³;
Корпус 2	
- этажность	- 3 + мансарда и подвал;
- площадь застройки	- 1210,7 м²;
- общая площадь	- 3626,0 м²;
- строительный объём	- 20715,2 м³;
в том числе	
подземная часть	- 2323,2 м³;
надземная часть	- 18392,0 м³;
- продолжительность строительства	- 5,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ALIM Construction LTD», в соответствии с условиями договора №ACG-0110-03 от 20.11.2024 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 Қазахстан облысы, Орал қаласы, Шапет Қоспанова көшесі, 55А құрылым,1,2 корпус мекен-жайындағы шатыры бар үш қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- жер учаскелерінің ауданы	- 0,5253 га;
1 Корпус	
- қабаттылығы	- 3 + шатыр және жертөле;
- құрылыс алаңы	- 1108,7 м²;
- жалпы ауданы	- 3354,0 м²;
- құрылыс көлемі	- 18980,9 м³;
оның ішінде	
жерасты бөлігі	- 2128,7 м³;
жер үсті бөлігі	- 16852,2 м³;
2 Корпус	

- қабаттылығы	- 3 + шатыр және жертөле;
- құрылыс алаңы	- 1210,7 м^2;
- жалпы ауданы	- 3626,0 м^2;
- құрылыс көлемі	- 20715,2 м^3;
оның ішінде	
жерасты бөлігі	- 2323,2 м^3;
жер үсті бөлігі	- 18392,0 м^3;
- құрылыстың ұзақтығы	- 5,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 20.11.2024 жылғы №ACG-0110-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «ALIM Construction LTD» ЖШС, 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.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Сагубаев Данияр Альбекович	Конструктивная часть	KZ13VJE00034980	Соответствует
2	Паспорт проекта	Багаутдинова Талья Самиковна	Конструктивная часть	KZ75VJE00019702	Соответствует
3	Генеральный план	Кенжебаев Ермен Талгарович	Градостроительство	KZ70VJE00022605	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Машанов Нурбол Рустамович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00073823	Соответствует
5	Внутренние сети водопровода и канализации	Машанов Нурбол Рустамович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00073823	Соответствует
6	Внутреннее	Машанов	Инженерные	KZ16VJE00073	Соответству

	газоснабжение	Нурбол Рустамович	сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	823	ет
7	Ведущий эксперт	Досмагулов Алтынбек Айдарханович	Конструктивная часть	KZ79VJE00061534	Соответствует
8	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Машанов Нурбол Рустамович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00073823	Соответствует
9	Общая пояснительная записка	Досмагулов Алтынбек Айдарханович	Конструктивная часть	KZ79VJE00061534	Соответствует
10	Сети связи и сигнализация	Машанов Нурбол Рустамович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ16VJE00073823	Соответствует

Тілеужан Е.Б. (Директор)

Досмагулов А.А. (Эксперт)

Сагубаев Д.А. (Эксперт)

Машанов Н.Р. (Эксперт)

Кенжебаев Е.Т. (Эксперт)

Багаутдинова Т.С. (Эксперт)

Документ Id	d473844e-a59e-4043-b336-a914d8265587
Номер и дата документа	ACG-0071/24 от 13.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ДОСМАГУЛОВ АЛТЫНБЕК АЙДАРХАНОВИЧ 2024.12.13 17:23:23 1EF9122077C760D4C1E209CB3B3C6B5D2081B779 САГУБАЕВ ДАНИЯР АЛЬБЕКОВИЧ 2024.12.13 17:24:32 6411AC0466F51B0A02BAE44A579A5B87C6A7C42A МАШАНОВ НУРБОЛ РУСТАМОВИЧ 2024.12.13 17:25:20 58B263238E6E7853E581B05FBDFC3762721E4888 КЕНЖЕБАЕВ ЕРМЕН ТАЛГАРОВИЧ 2024.12.13 17:26:20 65C038E42693D8282B73FAAF47D1D0DE03C8830F БАГАУТДИНОВА ТАЛЬЯ САМИКОВНА 2024.12.13 17:27:38 55B1AD6668A1B822C3706D883BF79A129C7B6C3C **Подписано:** ТІЛЕУЖАН ЕЛАМАН БАҚЫТЖАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ALLIANCE CONSTRUCTION GROUP" 2024.12.13 17:28:55 7D22E6D5630B1953790DE47838AC6D6C48F4445F

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.