«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ ауылдық округі, Шорнақ ауылы, М.Темірбаев №30/5 мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.11.2024 ж. № SanaE-0465/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Гранд Строй» ЖК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NAURYZ PROJECT» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ ауылдық округі, Шорнақ ауылы, М.Темірбаев №30/5 мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сана Экспертиза» ЖШС берді.

«Сана Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SanaE-0465/24 от 06.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Гранд Строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «NAURYZ PROJECT»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5» выдано ТОО «Сана Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сана Экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 21.10.2024 года за № SanaE-0594-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Сана Экспертиза» (Исполнитель) и ИП «Гранд Строй» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 18.10.2024 года за № 001.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Гранд Строй».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «NAURYZ PROJECT». Государственная лицензия ГСЛ № 09509 от 25.06.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Greatline Company». Государственная лицензия № 24023837 от 16.07.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Фирма ПРИН». Государственная лицензия ГСЛ № 0014668 от 28.05.2020 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KAZFIBRO». Государственное лицензия № 12007272 от 12.06.2012 года. Лицензиар; «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства». Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ИП «Гранд Строй» от 18.10.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран», от 30.09.2024 года за № KZ84VUA01239682;

протокол результатов электронного аукциона, от 12.09.2023 года за № 290947, о выявлении победителя объекта продажи;

акт на временное возмездное краткосрочное землепользование на земельный участок, площадью 0,1000 га, кадастровым номером 19:331:005:452 (целевое назначение;

для многоэтажного жилого дома), изготовленный отделом Суранского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области, от 01.12.2023 года за № 2023-751552;

письмо ИП «Гранд Строй» от 18.10.2024 года за № 001, о том, что финансирование строительства многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5, будет вестись за счет собственных средств;

письмо ИП «Гранд Строй» от 18.10.2024 года за № 001, о том, что начало строительства многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5, запланировано на IV квартал 2024 года;

письмо ИП «Гранд Строй» от 19.08.2024 года за № 4, о том, что гарантирует получить экологические разрешительные документы до начала СМР;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2024 году. Государственная лицензия № 17014039 от 04.08.2017 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2024 году. Государственная лицензия № 17014039 от 04.08.2017 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран», от 21.10.2024 года за № KZ92VUA01257192;

письмо ИП «Гранд Строй», от 18.10.2024 года за № 2, о том, что все принятые проектные решения и технико-экономические показатели согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.	Книга 1	Пояснительная записка.	33П-2024 ПЗ
Том 2.	Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3 Альбом 4 Альбом 5 Альбом 6	Генеральный план Архитектурно-строительные решения Конструкция железобетонный Отопление и вентиляция Водоснабжения и канализация Электротехническая часть Молниезащита, заземление	33П-2024
Прилагаемые документы			
ТОО "ASSYL GROUP KZ"		Отчет об инженерно-геологических изысканиях 2024 год. Лицензия ГСЛ № 17014039 от 04.08.2017 г..	

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Строительство многоэтаэного жилого дома с целью улучшения инфраструктуры и комфортного проживания жителей района Сауран.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого участка находится по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5.

Климатическая справка (СП РК 2.04 – 01 – 2017)

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV – Г.

Температура воздуха в ° С:

абсолютная максимальная +46

абсолютная минимальная - 38.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС + 36,4.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -26

Пятидневки -21

Периода -8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-10,1

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС+17,7.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха, ºС, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 ° С – 86/ - 3,6

≤ 8 ° С – 151/ - 0,3

≤ 10 ° С – 165/ 0,5.

Среднее годовая температура воздуха, 0 ° С + 12,1

Количества осадков за ноябрь – март –134 мм.

Количество осадков апрель – октябрь – 72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,6 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,62м; для супеси – 0,76м; для гравийно-галечника – 0,92м.

Глубина проникновения 0 ° С в грунт, м: для суглинка -0,77м; для супеси – 0,91м; для гравийно-галечника – 1,07м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - II

Район по толщине стенки гололеда - III

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СП РК 2.03-30-2017, (Приложения Б) – шесть баллов. Учитывая вторую категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1., прим. п. 2 СП РК 2.03-30-2017) сейсмичность площадки принять равной шести баллам.

Введение

Изучение инженерно – геологических условий по объекту «Строительство многоэтажного жилого дома» по адресу: Туркестанская область, Сауранский р-н, с/о Шорнак, село Шорнак, ул.М.Темирбаев, уч.30/5, кад.19-331-005-452, выполнены ТОО «ASSYL GROUP KZ» по техническому заданию к договору №11 от 29 апреля 2024 года с заказчиком ИП «Гранд Строй».

Для оценки инженерно-геологических условий участка строительства были пройдены 4 скважины глубиной по 15,0 метров.

Инженерно-геологические условия определены на основании рекогносцировочного обследования проектируемой строительной площадки и сбора обработки и анализа материалов инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий прошлых лет с учетом изменений инженерно-геологических условий за прошедший период.

Бурение производилось буровой установкой ПБУ-2 ударно–канатным способом диаметром 127 мм. Глубина, количество и места расположения скважин согласованы с заказчиком. Скважины привязаны в планово-высотном отношении и нанесены на карту фактического материала масштаба 1:500 (приложение 2).

Инженерно-геологические исследования проводились в соответствии со СП РК 1.02-102-2014, СП РК 1.02-105-2014, СП РК 5.01-02-2013. Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ осуществлялась согласно ГОСТ 2. 105-95, ГОСТ 21. 302-2013 и МС РК 25100-2020.

Климатическая характеристика района работ составлена согласно СП РК 2.04-01-2017, с изменениями от 01.04.2019 г.

Оценка сейсмичности выполнена согласно СП РК 2.03-30-2017 с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись на стадии рабочего проекта с целью изучения литологического строения участка, гидрогеологических условий, просадочных, прочностных и деформационных характеристик грунтов для оценки их несущей способности под нагрузкой.

Физико-географические и климатические условия

Общие сведения

Село Шорнак находится в 20 километрах от Туркестана. С марта 2021 года село является центром новосозданного Сауранского района Туркестанской области. Административный центр *Сауранского* района и Шорнакского сельского округа.

Гидрография

На проектируемом участке гидрографическая сеть отсутствует.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологически территория г. Туркестан приурочена к аллювиально-пролювиальной равнине хребта Каратау, аллювиальной равнине реки Сырдарьи. Предгорная наклонно-волнистая равнина имеет всхолменно-волнистый рельеф и образована слившимися конусами выноса горных речек юго-западного склона хребта Каратау. Слабопокатая на юго-запад поверхность равнины характеризуется уклонами от 0,004 до 0,0012 в сторону реки Сырдарьи.

Слабоволнистая равнина территории г.Туркестан пролювиального происхождения, подстилается на различной глубине галечниковыми отложениями.

Высотные отметки поверхности проектируемого строительства по линии геолого-литологического разреза I-I колеблются в пределах от 217,26 м до 217,28 м в направлении с юго-эапада на северо-восток, по линии геолого-литологического разреза II-II колеблются в пределах от 216,97 м до 217,10 м в направлении с с юго-эапада на северо-восток. (Рис 2.).

Грунтовые воды пройденными буровыми скважинами вскрыты на глубине 13,0-14,0 м.

Геологическое строение и гидрогеологические условия

Геолого-литологическое строение

В геологическом отношении территория города приурочена к северо-восточной части Сырдарьинской впадины. Уклон массива незначительный и равен 0.001-0.005.

Почвообразующие породы четвертичные отложения, являющиеся отложением слившихся конусов выноса, слагающих юго-западную предгорную равнину хребта Каратау. Грунты представлены гравийно-галечниковыми отложениями, суглинками аллювиально-пролювиального и аллювиального генезиса.

В пределах изучаемой площадки строительства повсеместно распространены рыхлые связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены супесями и суглинками и образуют покровную толщу до 15 м, ниже подстилаются гравийно-галечниковыми грунтами, *серого цвета, маловлажный, с песчаным заполнителем*.

В связи с широком распространением суглинков, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Суглинки аллювиального-пролювиального происхождения буровато-серого цвета, мягкопластичные, просадочные.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м.

Гидрогеологические условия

Карачикское месторождение подземных вод приурочено на водоносный горизонт средне и верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, конуса выноса р.Карачик, водовмещающие породы гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем.

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно и на период изысканий пройденными выработками вскрыты на глубине 13,0-14,0 м.

Водовмещающие породы представлены суглинками, гравийно-галечниками с суглинисто - песчаным и песчаным заполнителем.

Грунтовые воды по степени минерализации пресные реже солоноватые. Величина сухого остатка изменяется от 0,79 до 2,86 г/л.

По величине минерализация грунтовые воды в основном несолоноватые с минерализацией 1,31 г/л (Приложение 2), pH составляет 7,2. По химическому составу хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные-натриево-магниевые.

По содержанию ионов SO4 = 11,8 мг-экв или 566,4 мг/л, при содержании ионов HCO3 - 5,6 мг-экв/л подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (Приложение 2).

По содержанию ионов $C1^-$ = 1,4 мг-экв или 49,7 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - неагрессивные (Приложение 2).

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические элементы

Ниже приводится характеристика физико-механических свойств грунтов изучаемой территории.

В геолого-литологическом строении площадки проектируемого строительства на исследуемую глубину 15,0 м принимают участие супеси и суглинки маловлажные, твердые, подстилаемые прослоем гравийных грунтов, ниже вскрываются суглинки с включением гравия различной степени. от маловлажных до водонасыщенных, разделенных вскрытым уровнем грунтовых вод. (Рис. 3-4).

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий строительства выделены четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь светлосерого цвета, слабопросадочный, маловлажный, мощностью 1,0 м;

ИГЭ-2 – суглинки бурые, светлобурые, пылевато-комковатые, маловлажные, твердой и полутвердой консистенции, мощностью 2,0-3,0 м;

ИГЭ-3 – гравийный грунт с суглинистым заполнителем, мощностью 0,6-1,0 м;

ИГЭ-4 – суглинки светлобурые от сильноувлажненных до текучих состояний, выше по горизонту комковатой структуры, вскрытой мощностью 4,0-10,0 м.

С поверхности земли, до глубины 0,2 м, на всей протяженности проектируемого строительства залегает почвенно-растительный слой.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в геолого-литологических разрезах (Рис. 3-4).

Первый инженерно-геологический элемент-супесь

Грунты ИГЭ-1 характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	Нормативные значения ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69
Плотность, г/см^3	1,60
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,53
Влажность природная, %	4,55
Степень влажности	0,161
Пористость	43,12
Коэффициент пористости	0,758
Влажность на границе раскатывания, %	1,89
Влажность на границе текучести, %	23,04
Число пластичности	6,15
Показатель текучести	<0-2,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,35
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,010 0,035 0,052
Начальное просадочное давление, кПа	100
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,0/17,0 22/22 3/4
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	3,7
Модуль деформации при природной влажности, МПа	6,7

Грунты ИГЭ-1 (супеси)- просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Второй инженерно-геологический элемент-суглинок

Грунты ИГЭ-2 характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70

Плотность, г/см^3	1,64
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,58
Влажность природная, %	3,50
Степень влажности	0,133
Пористость	41,48
Коэффициент пористости	0,708
Влажность на границе раскатывания, %	18,48
Влажность на границе текучести, %	25,90
Число пластичности	7,42
Показатель текучести	<0-2,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 2,0 м), кПа при: 100 200 300	 0,010 0,032 0,047
Начальное просадочное давление, кПа	95
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,0/17,0 20/22 3/4
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	3,0
Модуль деформации при природной влажности, МПа	5,5
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	-

Суглинки (ИГЭ-2) обладают просадочными свойствами от дополнительных нагрузок, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,04м. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий - первый.

Третий инженерно-геологический элемент-гравийный грунт

Ниже приведен гранулометрический состав гравийного грунта.

Гранулометрический состав гравийно-галечникового грунта.

Фракции, мм							
вес фракций в гр./содержание в %							
более 10 см	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
702,97	237,76	101,41	49,38	39,15	41,06	51,58	62,22
54,68	18,50	7,89	3,84	3,05	3,19	4,01	4,84

Обломочный материал представлен преимущественно обломками осадочных пород.

Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик принять следующими:

- условное расчетное сопротивление маловлажного грунта – 600 кПа;
- условное расчетное сопротивление при водонасыщенном состоянии – 450 кПа;
- плотность грунта – 2,20 г/см3;
- удельное сцепление – 1/1 кПа;
- угол внутреннего трения – 38-410;
- модуль деформации – 40 МПа.

Четвертый инженерно-геологический элемент-гравийный грунт

Грунты ИГЭ-4 характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование, ед. измерения	Нормативные значения ИГЭ-4
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,81
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,51
Влажность природная, %	19,85
Степень влажности	0,680
Пористость	44,07
Коэффициент пористости	0,788
Влажность на границе раскатывания, %	19,93
Влажность на границе текучести, %	30,35
Число пластичности	10,41
Показатель текучести	-0,007
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 19,0/19,0 20/20 5/5
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	9,0

Грунты ИГЭ-4 (суглинки)- непросадочные.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасоленные, редко-слабозасоленные. Величина сухого остатка равен 0,168 % (Приложение 5).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =680,0 мг/кг (Приложение 5).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты объекта для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =85,8 мг/кг (Приложение 5).

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 Разд.1, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
почвенно-растительный слой	2	2	26[а]
Супесь	2	1	36[б]
Суглинок	2	2	35[б]
гравийно-галечник	4	4	6[г]

Сейсмичность участка работ

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6.1 и 6.2; приложение Б и Е (Шорнак)

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ -1$_{475}$ (agR(475)	ОСЗ -1$_{2475}$ (agR(2475)		
7	7	0,052	0,097	II	0,103

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,103, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,072.

Заключение

Проектирование оснований сооружений вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности в соответствии разделов 5.3 СП РК 5.01-01-2013 и п.6.1 МСП 5.01-102-2002.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о.Шорнак, с.Шорнак, ул. М.Темірбаев, уч.30/5» разработан на основании следующих документов:

- АПЗ KZ84VUA01239682 от 30.09.2024г.
- задания на проектирование: 18.10.2024г.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на проезды далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Разбивочный план.

Разбивка зданий и сооружений произведена от базиса "А-Е" соответствующего существующему ограждению смежного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове, выполненной ТОО "ASSYL GROUP KZ" топографическая съемка в масштабе 1:500.

План организации рельефа.

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях по существующему рельефу, с учетом оптимального объема земляных работ и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод, решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарному покрытию на проезды, лотки с решетками и далее за территорию.

Вынос отметок объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн, укрепление посевами трав откосов.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	га	0.1000	100
	1. Площадь застройки	м^2	595.61	59.61
	2.Площадь покрытий за пределами территорий	м^2	179.37	17.93
	3.Площадь озеленений	м^2	225.02	22.46

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

В объемно-планировочном решении здания состав и зонирование по этажам выполнены с учетом функционального назначения, согласно заданию от заказчика и требованиям СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

- Класс здания - II.
- Степень долговечности - II.
- Степень огнестойкости - II.
- Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф .1.3
- Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций-С1.
- Сейсмичность - 8 баллов.

Высота подвала от пола до низа плиты перекрытия 1.8 м.
Высота 1-го этажа от пола до низа плиты перекрытия 2.7 м.
Высота типового этажа от пола до низа плиты перекрытия 2.7 м.

Здания прямоугольной формы с размерами в осях "1-13" 44.0 м, "А-Е" 13.9 м, выполнен в пространственном ж/б каркасе. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Наружные стены - из кирпича. 380мм. Кладку блоков выполнять на клеевых составах.

Утеплитель - приняли по теплотехническим расчетам "ISOVER OL-E" толщ. 70мм, жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокна для стен, утеплитель жесткая плита из стекловолокна "ISOVER OL-YK" у=80кг/м3 толщиной-120мм для кровли

Кровля - из металлочерепицы по деревянным конструкциям с организованным наружным водосточными системами.

Окно - алюминевый профиль.

Дверные блоки - наружные дверные блоки входной группы алюминиевая стоечно-ригельная витражная система.

Наружная отделка - декоративная штукатурка, декоративный камень.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - глазурованная плитка высотой 1800мм.

Устройство полов - производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 150 мм. Горизонтальную гидроизоляцию несущих конструкций стен и перегородок выполнить из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (с/у, помещения уборочного инвентаря и др.) выполнить на 20-25 мм ниже примыкающих к ним помещений. В качестве вертикальной гидроизоляции элементов фундамента и стен подвальной части здания применить обмазку битумной мастикой за 2 раза.

Отмостка - вокруг здания устроить отмостку из бетона, шириной 1,0 м.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 2шт.

Технико-экономические показатели объёмно-планировочных решений

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего				
			Тех. подп	1-эт.	2-эт.	3-эт.	
1	Этажность	эт					3
2	Площадь застройки	$м^2$	-	-	-	-	595,61
3	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	-	-	-	-	7145,17
	выше нуля		-	-	-	-	7145.17

4	Общая площадь жилого здания, в том числе:	м^2	-	-	-	-	1635,42
	выше нуля		-	545,14	545,14	545,14	1635,42
	ниже нуля		-	-	-	-	-
5	Площадь квартир, в том числе:	м^2					1264,32
	Жилая площадь квартир	м^2	-	225,82	225,82	225,82	677,46
	Общая площадь квартир	м^2	-	421,44	421,44	421,44	1264,32
6	Количество квартир, в том числе:	шт					24
	1 комнатных		-	2	2	2	6
	2-х комнатных		-	4	4	4	12
	3-х комнатных		-	2	2	2	6

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах".

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принять в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15.

Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А-400 20/25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-240 и А400

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В20. Армированы согласно расчетам, арматурами класса А - 400 и А - 240.

Отмостка - бетонная шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по сериям 2.110-3п выпуск 1 деталь 89.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - от настенного котла. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Горячее водоснабжение решено от эл. водонагревателей -Аристонов.

Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой.

К качеству нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы CAL SU 500/100. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм K-FLEX.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -24,8 кПа.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено: за счет повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций; регулирования теплоотдачи радиаторов с помощью автоматических терморегуляторов, установленных у приборов отопления.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования.

Основные показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Расход тепла, Вт			
		На отоп.	На вентиляц.	На горячее Водоснаб Жение	Общий
Жилой дом	-17	53341	24575		77916

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ".

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Ввод и магистральные трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода прокладываются под потолком подвала. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*. Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1 внутреннее пожаротушение школы предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Сети горячего водоснабжения приняты приняты из из полипропиленовых труб PN15 по ГОСТ 52134-2010.*. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация:

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. Против ревизий на стояках, зашитых в короба предусмотреть люки размером 30х40 см. с дверцей. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Хоз. питьевой водопровод В1	2,3	1,55	0,89	
Бытовая канализация	2,3	1,55	2,49	

6.2.4.3 Электротехническая часть

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ШР, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ШР, КИП).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ШР, ШурВ Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение 1.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ШР.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩУРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100 3Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками улучшенной цветности.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических

помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельным розеткам. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плитах перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

6.2.4.4 Газоснабжение

Точка подключения от проектируемого надземного газопровода-ввода низкого давления.

Вводы газопроводов в здания предусмотрены непосредственно в помещения, где установлено газоиспользующее оборудование. Газификация жилого дома предусмотрена с первого этажа. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов (1,2 м³/час на одну газ. плиту), установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности 0,231 для газовых плит, и их действия составляет на один блок - 8,316м³/час, давление газа перед приборами 130мм. вод. столба. Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгораний Q-7600ккал/м³ и удельным весом Y=0,73кг/см³.

Внутренний газопровод низкого давления запроектирован из стальных водогазопроводных труб Ду 20х2,5, Ду 15х2,5 по ГОСТ 3262-75. Прокладка стояков с установкой отключающих устройств для каждой квартиры предусмотрен в кухне.

Для учета расхода газа в каждой квартире установлен газовый счетчик G-1,6 (30шт). Все нормы, а также правила установки и эксплуатации прибора учета указываются в его техническом паспорте.

Перед газовыми приборами на опуске установить отключающее устройство для каждой квартиры. Прокладку газопровода через стену выполнить в футляре.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО). В случае

обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасностиэ

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Внутренний газопровод низкого давления до 0,003 МПа испытать на герметичность давлением - 0,01 МПа. Продолжительность испытаний - 5мин.

После монтажа и испытания внутренний газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ - 115 по двум слоям грунтовки ГФ - 021.

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Монтаж и испытание газопровода на герметичность выполнить в соответствии требований СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года N 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Количества выходов 2шт.

6.4 Охрана окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта

существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования 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 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5» - соответствует санитарным правилам «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 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства принимаем по таблице Таблица Б.4.1.1 Продолжительность Строительство многоэтажного жилого дома СП РК 1.03-106-2014 часть 2, пункт 41 многоэтажного жилого дома.

Продолжительность строительства рассчитываем по пункту 10.4 СП РК 1.03 -102 - 2014 (страница 21) методом экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей.

ТН=ТМ*$\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)

ТН=8*$\sqrt[3]{}$247,74/480= 8,4 месяцев

Продолжительность строительства принимаем 9 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в ноябре 2024 года.

Т = 9 месяцев.

В том числе подготовительный период – 2 месяца.

Показатель	Показатели задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости	
	1	2
Кп	55	100

Согласно письму заказчика, начало строительства объекта – ноябрь 2024 года. Таким образом, при продолжительности строительства Т = 9 месяцев.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сана Экспертиза» в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Чертежи оформлены по ГОСТу – 21-508-93.
2. На чертежах показаны фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах, что соответствует ГОСТ 21.101-97;
3. В проекте кровля показана.

Генеральный план

4. Чертежи оформлены по ГОСТу – 21-508-93.
5. ГП-1 На чертежах показаны фамилии, подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах, что соответствует ГОСТ 21.101-97;
6. ГП-4. Пересчитана площадь газона.
7. "План благоустройства территории" чертеж выполнен в соответствии ГОСТ 21.508-93 - указаны расстояние между деревьями, привязка деревьев.

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

Пояснительная записка.

8. На чертежах показана дата выполнения чертежей в угловых штампах, что соответствует ГОСТ 21.101-97
9. Заполнен штамп ГИПа
10. Указан номер технических условий, кем и когда выдан.
11. Предоставлены протоколы подтверждения запасов воды на данной территории.

Отопление и вентиляция

12. В общих указаниях исключены ссылки на отмененные нормативы.
13. Предоставлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления.
14. Предоставлен подбор узла управления.
15. Откорректированы общие указания, описаны все принятые проектные решения.
16. Дополнены новыми нормативными данными и откорректирована таблица "Ведомость ссылочных и прилагаемых документов".
17. В схеме и в плане системы отопления проставлены диаметры труб, выполнено согласно ГОСТ 21.602-2003.
18. Откорректирована спецификация согласно внесенным изменениям.

Электроснабжение

19. На общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами, откорректированы все не действующие СНиП и ГОСТы.
20. Задание на проектирование соответствует предоставленному объекту.
21. Выполнен п8,9 ТУ.
22. Вместе с откорректированными чертежами предоставлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным

объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Количество блоков	шт.	1	1
2	Этажность	этаж	3	3
3	Общая площадь участка	га	0,1000	0,1000
4	Площадь застройки	м^2	595,61	595,61
5	Строительный объем	м^3	7145,17	7145,17
6	Общая площадь	м^2	1635,42	1635,42
7	Площадь квартир	м^2	1264,32	1264,32
8	Жилая площадь квартир	м^2	677,46	677,46
9	Количество квартир, в т.ч.; - 1 комнатные - 2-х комнатные, - 3-х комнатные.	шт.	24 6 12 6	24 6 12 6
10	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Газоснабжение	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
2	Генеральный план	Батырбеков Галамат Алтынбекович	Градостроительство, Инженерные сети и системы	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы	Конструктивная часть	KZ47VJE00078406	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Батырбеков Галамат	Градостроительство, Инженерные сети и	KZ51VJE00078237, KZ24VJE00078238	Соответствует

		Алтынбекович	системы		
6	Отопление и вентиляция	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует
7	Электротехническая часть	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE00087412	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по адресу: Туркестанская область, район Сауран, с.о. Шорнак, с. Шорнак, ул. М. Темірбаев, уч. 30/5» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество блоков	1 шт
2	Этажность	3 этажа
3	Общая площадь участка	0,1000 га
4	Площадь застройки	595,61 м^2
5	Строительный объем	7145,17 м^3
6	Общая площадь	1635,42 м^2
7	Площадь квартир	1264,32 м^2
8	Жилая площадь квартир	677,46 м^2
9	Количество квартир, в т.ч.;	24 шт
	- 1 комнатные	6 шт
	- 2-х комнатные,	12 шт
	- 3-х комнатные.	6 шт
10	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Гранд Строй» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Сауран ауданы, Шорнақ ауылдық округі, Шорнақ ауылы, М.Темірбаев №30/5 мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Блоктар саны	1 дана
2	Қабаттылығы	3 қабат

3	Жер телімінің жалпы ауданы	0,1000 га
4	Құрылыс ауданы	595,61 м^2
5	Құрылыс көлемі	7145,17 м^3
6	Жалпы ауданы	1635,42 м^2
7	Пәтерлердің ауданы	1264,32 м^2
8	Пәтерлердің тұрғын ауданы	677,46 м^2
9	Пәтер саны, оның ішінде;	24 дана
	- 1 бөлмелі пәтерлер,	6 дана
	- 2 бөлмелі пәтерлер,	12 дана
	- 3 бөлмелі пәтерлер.	6 дана
10	Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

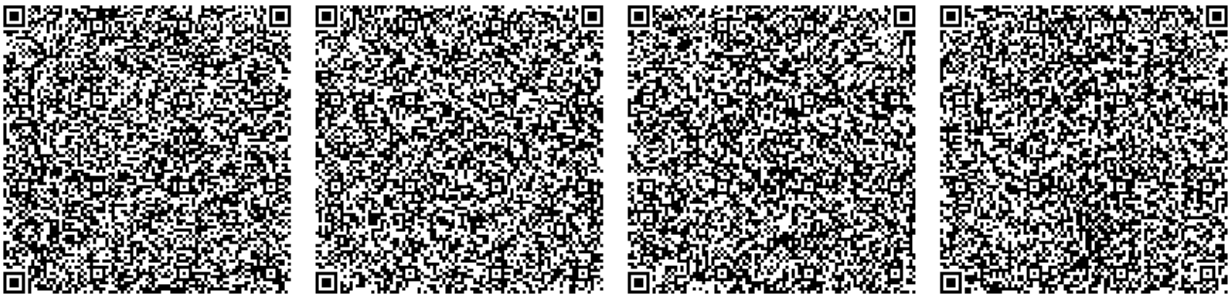
8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Гранд Строй» ЖК-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

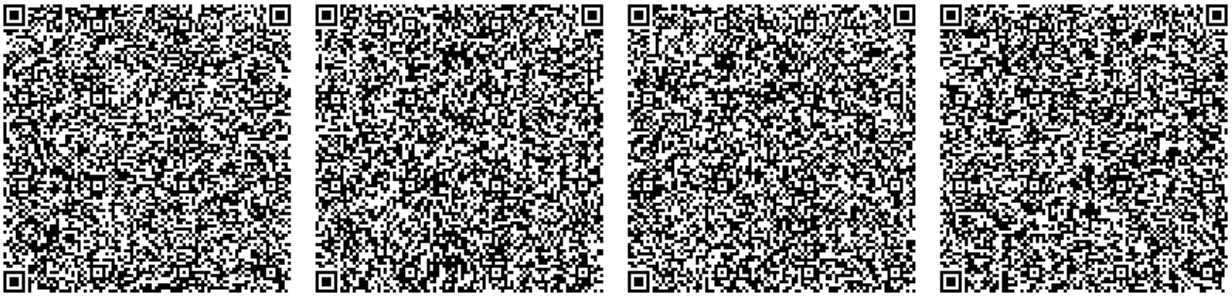
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нұрахмет М.М. (Директор)

Батырбеков Г.А. (Эксперт)



Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)



Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Документ Id	e18a5fc6-1826-408c-8a5c-97e99f94ad00
Номер и дата документа	SanaE-0465/24 от 06.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БАТЫРБЕКОВ ГАЛАМАТ АЛТЫНБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.06 19:38:11 74637101E029F5353990F6332FDFFB8C1E857639 ОРАЗБЕКОВ ӘБДІРАШИТ ТҰРСЫНКҰЛҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.06 19:40:08 4E69B1AF1CA0C5304AC22E5C695208E0E72DA27E ПІРМАШОВ БЕКСҰЛТАН МЕЙІРХАНҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.06 19:41:28 7E044228AFB4F990206D6E1441B62FC7C6333F39 **Подписано:** НҰРАХМЕТ МАҒЗҰМ МАНСҰРҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Сана Экспертиза" 2024.11.06 19:43:30 3A4207D92E1D9ABC96D351577B10935E61FDBBF6

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.