**«Қостанай облысы, Қостанай қаласындағы «Юбилейный» шағын ауданындағы ЖПД бойынша №140 көп пәтерлі тұргын үйдің құрылысы»**
(сыртқы инженерлік желілерісіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

01.09.2023 ж. № СНКП-0191/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ПРОЕКТ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«БК-СТРОЙ» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«БК-СТРОЙ» ЖШС

Қостанай қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қостанай облысы, Қостанай қаласындағы «Юбилейный» шағын ауданындағы ЖПД бойынша №140 көп пәтерлі тұргын үйдің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерісіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.**

**«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**

СНК ПРОЕКТ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0191/23 от 01.09.2023 г.

по рабочему проекту
**«Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области»**
(без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ПРОЕКТ

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «БК-СТРОЙ»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «БК-СТРОЙ»

г. Костанай

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области» (без наружных инженерных сетей и благоустройства) выдано ТОО «СНК-Проект»**

**Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области»** (без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15.08.2023 года № СНКП-0220-01 между ТОО «БК-СТРОЙ» и ТОО «СНК-Проект».

**1.1 Категория:** IV Категория.

**1.2 Класс опасности:** не классифицируемый.

**1.3 Уровень ответственности:** II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

**1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «БК-СТРОЙ».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «БК-СТРОЙ», государственная лицензия №18010959 от 31.05.2018 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «USMANOV Architects (Усманов Архитектс)», государственная лицензия ГСЛ №0011372 от 04.11.2022 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 07.08.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области» № KZ68VUA00959834 от 18.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

заключение земельной комиссии №872 от 30.03.2023 года;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная» № 282 (KZ31VBG01216734) от 12.04.2023 года, об утверждении землеустроительных проектов;

акт на земельный участок с кадастровым номером 12-193-030-4426, площадью 0,4345 га, с целевым назначением: для строительства многоквартирного жилого дома № 140 по генеральному плану в микрорайоне «Юбилейный» 2 очередь с инженерными коммуникациями и благоустройством»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный, в городе Костанай, Костанайской области (без наружных сетей, благоустройства и сметной документации), выполненный в 2023 году ТОО «КарГИИЗ» (государственная лицензия

№ 15002190 от 02.02.2015 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома №140 по ГП, в масштабе М1:500, выполненный 17.04.2023 года ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24.08.2012 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «БК-СТРОЙ» 01.09.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

протокол дозиметрического контроля № 106ГАМ от 09.08.2023 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 106РАД от 09.08.2023 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области», выполненный в 2023 году ТОО «USMANOV Architects» (Усманов Архитектс) (государственная лицензия ГСЛ №0011372 от 04.11.2022 года).

*Письма:*

письмо-заявление Заказчика №б/н, о направлении проектной документации на вневедомственную экспертизу;

письмо Заказчика № б/н, о вывозе грунта и мусора;

письмо Заказчика № б/н, о финансировании объекта строительства;

письмо-заявление Заказчика № б/н, о сроках строительства;

письмо-заявление Заказчика № б/н, о затратах по объекту на проектные работы, на авторский надзор, на технический надзор;

письмо ГУ «Управлении ветеринарии акимата Костанайской области» № ЗТ-2022-01740029 от 24.05.2022 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Костанай № 4-5/5708 от 21.11.2022 года, об отсутствии зеленых насаждений на территории участка;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 670 от 06.06.2023 года, о благоустройстве.

*Технические условия:*

ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» № 100/3277 от 17.07.2023 года, на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Костаная» № 1389 от 17.05.2023 года, на водоснабжение и водоотведение;

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 1040 от 25.07.2023 года, на подключение объекта (постоянное электроснабжение);

ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт») № 3575-12 от 03.08.2023 года, о дополнение к ТУ № 1040 от 25.07.2023 года на электроснабжение ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

Объединение «Дивизион «Сеть», филиал АО «Казахтелеком» № Д10-53-05/23 от 10.05.2023 года, на телефонизацию проектируемых многоквартирных домов.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласование эскизного проекта № KZ72VUA00895742 от 18.05.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная».

Мотивированный отказ ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» № KZ60VDC00097931 от 11.08.2023 года, об определении IV категории объекта.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| Том 1. | USM/ВК-04314-ПП. Паспорт проекта. |
| Том 2. | USM/ВК-04314-ЭнП. Энергетический паспорт. |
| Том 3. | USM/ВК-04314-ОПЗ. Общая пояснительная записка. |
| Том 4. | USM/ВК-04314-ГП. Генеральный план. |
| Том 5. | USM/ВК-04314-АР. Архитектурные решения. |
| Том 6. Альбом 6.1. | USM/ВК-04314-КЖ0. Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000. |
| Том 6. Альбом 6.2. | USM/ВК-04314-КЖ0. Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000. |
| Том 6. Альбом 6.3. | USM/ВК-04314-КЖ0. Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000. |
| Том 7. Альбом 7.1. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции железобетонные выше отм. 0.000. |
| Том 7. Альбом 7.2. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции железобетонные выше отм. 0.000. |
| Том 7. Альбом 7.3. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции железобетонные выше отм. 0.000. |
| Том 8. Альбом 8.1. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции строительные. |
| Том 8. Альбом 8.2. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции строительные. |
| Том 8. Альбом 8.3. | USM/ВК-04314-КЖ1. Конструкции строительные. |
| Том 9. | USM/ВК-04314-ПС. Пожарная сигнализация. |
| Том 10. | USM/ВК-04314-ВК. Водоснабжение и канализация. |
| Том 11. | USM/ВК-04314-ОВ. Отопление и вентиляция. |
| Том 12. | USM/ВК-04314-ЭОМ. Внутреннее электрооборудование. |
| Том 13. | USM/ВК-04314-СС. Системы связи. |
| Том 14. | USM/ВК-04314-ДС. Домофонная связь. |
| Том 15. | USM/ВК-04314-ВН. Видеонаблюдение. |
| Том 16. | USM/ВК-04314-ПОС. Проект организации строительства. |
| Том 17. | USM/ВК-04314-СД. Сметная документация. |

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области (без наружных сетей, благоустройства и сметной документации)», утвержденная Заказчиком.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «БК-СТРОЙ» 01.09.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный, в городе Костанай, Костанайской области (без наружных сетей, благоустройства и сметной документации), выполненный в 2023 году ТОО «КарГИИЗ» (государственная

лицензия
№ 15002190 от 02.02.2015 года)

Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома №140 по ГП, в масштабе М1:500, выполненный 17.04.2023 года ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24.08.2012 года).

Эскизный проект к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области», выполненный в 2023 году ТОО «USMANOV Architects» (Усманов Архитектс) (государственная лицензия ГСЛ №0011372 от 04.11.2022 года).

Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный в 2023 году ТОО «Проектная студия «Доминанта», ответственный исполнитель – Кан Н.В. (государственная лицензия № 02385Р от 04.03.2016 года).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель строительства объекта – увеличение жилого фонда города Костаная.

Назначение объекта – жилое здание.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок проектируемого строительства находиться в северо-западной части города Костаная, в микрорайоне «Юбилейный». Участок изысканий предсатвлен степной равниной.

В геморфологическом отношении участок расположен на коренном склоне р. Тобол и относится к второй надпойменной террасе.

Рельеф участка сравнительно ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном в юго-восточном направлении, осложненный вытянутой формы возвышенностями. Абсолютные отметки на участке изысканий изменяются в пределах 168,05 до 168,45 м.

**Природно-климатические условия района строительства**

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м$^2$;
Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства.**

В геологическом строении участка изысканий сложен супесями делювиально-пролювиальными средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми суглинками кустанайской свиты неогена и глинами чеганской свиты палеогена, перекрываемыми с поверхности земли насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

Насыпной слой $tQ_{IV}$ представлен супесью, почвой, бытовым мусором, вскрывается скважиной с поверхности земли до глубины 0,90 м, мощностью 0,90 м.

Почвенно-растительный слой представленный гумусированной супесью вскрывается скважинами повсеместно, кроме скважины №4 с поверхности земли до глубины от 0,10 до 0,40 м, мощностью 0,10-0,40 м.

Супесь $dpQ_{III-IV}$. Супесь желто-бурого, твердой консистенции, с включением прослоек мелкого песка, мощностью до 1 см, карбонатизированный. Вскрыта скважинами повсеместно до глубины 3,20-4,70 м, мощностью 2,90-+4,50 м.

Суглинок $N_2ks$ серого цвета, тугопластичной консистенции, с включением частых прослоек водонасыщенного песка разной крупности, мощностью 1-3 см, до 5-10 см и

глины до 20 см, ожелезненный. Вскрыт скважинами повсеместно до глубины 6,60-7,40 м, мощностью 1,90-4,10 м.

Глина $P_{2-3}cg$ зеленого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включением тонких прослоек пылеватого песка, мощностью до 1-3 см, местами ожелезненная. Вскрыта глина повсеместно с глубины 6,60-7,40 м, при этом полная мощность глины до глубины 15,0 м скважинами не пройдена, а вскрытая составила 7,60-8,40 м.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 3,90-4,30 м по состоянию на апрель 2023 г. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 163,85-164,32 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,90-3,30 м от поверхности земли. Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста и кустанайской свиты неогена. Коэффициент фильтрации супеси (ИГЭ-1) колеблется в пределах 0,190-0,520 м/сутки, суглинка (ИГЭ-2) – 0,025-0,032 м/сутки, глины (ИГЭ-3) – н/ф-0,0003 м/сутки. Общая характеристика воды: вода хлоридно-натриевого типа.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунтовая вода среднеагрессивная по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10179-85. Корродирующая по отношению к железу по Штабелеру. Коэффициент коррозии равен 20,66 мг-экв/л, что более 0.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-11 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для: супеси (ИГЭ-1) – слабо и среднеагрессивная, суглинка (ИГЭ-2) – средне и сильноагрессивная; к железобетонным конструкциям – средне и сильноагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для супеси – высокая, равная 2,68-2,81 г/сутки, для суглинка – высокая 5,96-12,1 г/сутки.

По компрессионным испытаниям супеси при замачивании обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность до уровня грунтовых вод. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,00 кгс/см$^2$ при колебаниях от 0,73 до 1,75 кгс/см$^2$. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания: супеси 21,0/7,5=2,80. По свободному набуханию глины относятся к сильнонабухающим грунтам. Набухающей считать всю вскрытую толщу глин чеганской свиты палеогена, которая колеблется в пределах 7,60-8,40 м.

По инженерно-геологическим условиям строительства исследуемая территория относиться к потенциально подтопляемой грунтовыми и поверхностными водами.

Глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором принять на: супесь – 36 б, в; суглинок – 35 г; глина – 8 в.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Территория участка имеет площадь 0,4345 га, ломаной формы, с назначением: под строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный, города Костанай, Костанайской области. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной 17.04.2023 года ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия № 12011698 от 24.08.2012 года).

Благоустройство территории будет разрабатываться отдельным проектом согласно Задания на проектирование. В дворовом пространстве имеются площадки, площадь и количественные показатели которых (машино-места, деревья, кустарники и т.п.) будут отрабатываться в отдельном проекте благоустройства территории, не входящие в данный проект.

За относительную нулевую отметку дома принять уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на отм. 170,00 м.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены подъёмники, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

К многоквартирного жилому дому предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства многоквартирного жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

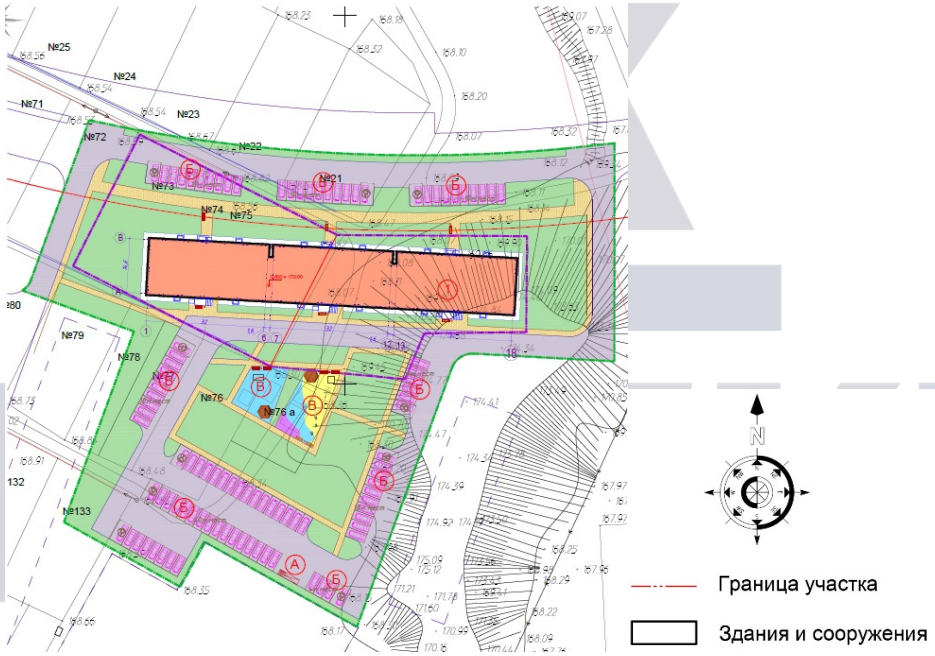
Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Схема генерального плана предоставлена на рисунке №1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Рисунок 1. Схема генерального плана




**Экспликация зданий и сооружений**

1. Многоквартирный жилой дом №140 (общежитие), 5-этажный (проект.)

А. Площадка под ТБО (проект.)

Б. Парковка (гостевая) (проект.)

В. Площадки детские, воркаут и отдыха (проект.)

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | |
|---|---|---|---|---|
| | | | В границах отведенного участка | За пределами участка по акту |
| 1 | Площадь участка | га | 0,4345 | 0,939105 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1 548,54 | - |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 1 342,56 | 5 745,61 |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1 387,83 | 3 641,16 |
| 5 | Прочие площади покрытий (отмостка) | м$^2$ | 66,07 | 6,95 |

**6.2.2 Технологические решения**

Раздел «Технологические решения» на экспертизу не предоставлялся.

Согласно Заданию на проектирование, утвержденного Заказчиком от 07.08.2023 года, раздел не предусмотрен.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.**

Многоквартирный жилой дом – трех подъездное, коридорного типа, пятиэтажное здание с подвальным этажом и тех. этажом чердака, с размерами в осях 14,60х99,69 м. Состоит пятиэтажных жилых секций А, Б, В. Малогабаритное жилье – общежитие.

В подвале располагаются электрощитовая, тепловой узел и технические помещения с проложенными коммуникация для дома. Подвал имеет обособленные, рассредоточенные выходы наружу и окна (продухи), и аварийные двери в приямках.

На первом этаже предусмотрены: лестницы, тамбура и жилые квартиры.

На втором-пятом этаже предусмотрены лестницы, коридор, холл и жилые квартиры.

Высота жилых этажей - 2,55 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердачного этажа – 2,55 м (от пола до стропил под коньком).

Высота подвального этажа – 2,40 м (от пола до потолка).

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. Продолжительность освещения квартир соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Класс жилья – малогабаритное жилье, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены подъёмники до планировочной отметки для входа в жилой дом.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л-1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- для помещений первого этажа – по коридору через тамбур непосредственно наружу;
- для помещений вышележащих этажей – во коридору в лестничную клетку, из лестничной клетки на первый этаж через коридор, тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

*Внутренняя отделка:*

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – окраска водоэмульсионной краской за 2 раза;

потолок – окраска водоэмульсионной краской;

двери внутренние – металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014, стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – бетонные, покраска напольной краской, плитка керамическая, керамогранитая плитка, тротуарная плитка, цементно-песчаная стяжка.

В квартирах предусмотрена черновая отделка в соответствии с заданием на проектирование и требованиями п. 78 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750.

*Наружная отделка:*

цоколь – сплитерный блок;

стены – облицовочный керамический кирпич, фиброцементные панели на под конструкции;

окна – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

наружные входные двери – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

крыша – с тех. этажом вентилируемая, кровля – плоская, битумная, наплавляемая, с организованны внутренним водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита толщиной 200 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 5 |
| 2 | Площадь застройки здания | м$^2$ | 1 543,54 |
| 3 | Общая площадь здания | м$^2$ | 8 854,99 |
| | в том числе: подвала | м$^2$ | 1 354,73 |
| | в том числе: квартир | м$^2$ | 4 866,37 |
| | в том числе: чердачного этажа | м$^2$ | 1 312,09 |
| | в том числе: помещений общего назначения (холлы, тамбуры, коридоры, лестничные клетки) | м$^2$ | 1 321,80 |
| 4 | Жилая площадь квартир | м$^2$ | 3 692,40 |
| 5 | Количество квартир | кв. | 282 |
| | в том числе: 1-комнатных | кв. | 282 |
| 6 | Строительный объем здания | м$^3$ | 32 733,96 |
| | в том числе: выше 0.000 | м$^3$ | 28 453,98 |
| | в том числе: ниже 0.000 | м$^3$ | 4 279,98 |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.2.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций:

-стены наружные с внешней стороны – К2.

-стены, перегородки, перекрытия/покрытия – К1.

-стены лестничных клеток и противопожарные преграды – К0.

-марши и площадки лестниц в лестничных клетках – К0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Конструктивная схема – рамно-связевой каркас из трёх блок-секций, жесткость в котором обеспечивается диафрагмами жесткости, жесткими дисками перекрытий и покрытий, рамными (жесткими) узлами в паре «колонна-ригель» и фундаментами».

Фундамент – под колонны выполняются монолитные железобетонные толщиной δ=600 мм, столбчатые, с подколонниками из бетона кл. С25/30; F50; W8; XF1. Под наружные стены выполняется монолитный ленточный фундамент толщиной δ=600 мм из бетона кл. С25/30; F50; W8; XF1 на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под монолитные фундаменты выполнить подготовку из бетона С8/10 W6F75 на портландцементе толщиной δ= 100 мм и подсыпке ПГС толщиной δ=400 мм.

Стены подвала – из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78*. Кладку стен подвала выполнить из бетонных стеновых камней КСР-ПР-ПС-39-125-F50-1900 ГОСТ 6133-99 на ц/п растворе М150.

Колонны, перекрытия, ригели – сборные железобетонные, ригели серии МКС.04.П.120.25.СБ.21, колонны сборно-монолитные. Бетон С25/30, W4, F150. Арматура класса А400. Соединение рабочей арматуры выполнять ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-2014, а также внахлест без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А240

Перекрытия и покрытие – плиты железобетонные, многопустотные, предварительно напряженные стендового без опалубочного формования. Толщиной δ= 220 мм, шириной 1200мм, армированные высокопрочной проволокой класса Вр1400(ВрII) диаметром Ø5 мм.

Наружные стены – заполнение из ячеистого бетона – блок I/625x300x250/D400/B2.5/F35 ГОСТ 31360-2007 толщиной δ=400 мм с последующей облицовкой лицевым керамическим кирпичом.

Перегородки:

- из ячеистого бетона - блок I/625x240x250/D500/B2.5/F15 ГОСТ 31360-2007 толщиной δ=300 мм;

- из гипсовых строительных плит на металлическом каркасе по серии 1.031.9-2.07 вып.3, толщиной δ=100 мм.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 и плитные по серии 1.038.1-2.

Лестница – сборная железобетонная.

Крыша – чердачная, вентилируемая.

Кровля - рулонная с внутренним водостоком.

Отмостка – по периметру наружных стен из бетона, шириной 1500 мм с уклоном 5% от здания.

**Антикоррозийная и противопожарная защита**

Защита конструкций рабочего проекта предусмотрена по СП РК 2.01-101-2013

«Защита строительных конструкций от коррозии» элементов. Монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона С25/30 W6 F75, В/ц-0,55 на портландцементе. Под монолитные фундаменты выполняется подготовка из бетона С8/10 толщиной δ=100 мм. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать мастикой «Bitumast», по битумному праймеру «Bitumast». Горизонтальная гидроизоляция выполняется гидроизолом ГИ-Г ГОСТ 7415-86 в 2 слоя по битумной мастике «Bitumast», на отметке -0.600 м и на отметке -2.700 м – слоем ц/п раствора М150. Металлические изделия и конструкции, после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ25129-82*) в 2 слоя согласно СП РК 2.01-101-2013.

Противопожарные мероприятия выполнить в полном соответствии с требованиями Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 17 августа 2021 года №405 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Стальные конструкции лестниц, площадки, а так же все металлические элементы перемычек, необходимо покрыть огнезащитным покрытием «ТЕРМОБАРЬЕР», имеющую сертификат соответствия – № РОСС RU.АГ17.Н01808 и допуск МЧС Республики Казахстан № 18-02-02/3 Т-А-209, до обеспечения предела огнестойкости R60, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Эвакуация людей осуществляется по лестничной клетка типа Л1, также проектом предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухими простенками шириной не менее 1,2 м. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Отделка стен на путях эвакуации относится к группе горючести НГ.

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Внутренние инженерные сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и технического условия №10/3277 от 17.07.23 года, выданного ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

**Теплоснабжение** предусматривается от блочно-модульной котельной «БМК-92» в микрорайоне «Юбилейный» с параметрами теплоносителя 95-70°С. На источнике теплоснабжения применяется центральное качественное регулирование тепловой нагрузки систем теплоснабжения.

**Отопление.** Присоединение систем отопления к наружной теплосети предусматривается по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенные в блок-секции А.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления – двухтрубная стояковая с встречным движением теплоносителя. Нагревательные приборы – алюминиевые секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны типа Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов. Спуск воды в низших точках системы.

Разводящие стояки и разводящие трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На разводящих стояках в местах их присоединения к разводящим трубопроводам предусматривается установка балансировочных клапанов и спускной арматуры.

Проектом предусмотрено:

установка на отопительных приборах терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами;

автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха.

Трубопроводы систем отопления в подвале и разводящие стояки покрываются грунтовкой ГФ-021 в 2 слоя и эмалью ПФ-115 в 1 слой.

При проходе разводящих стояков через перекрытия предусмотрено устройство гильз из негорючих материалов

Горячее водоснабжение. Проектом предусмотрена закрытая система теплоснабжения. Присоединение системы горячего водоснабжения осуществляется по двухступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники.

Вентиляция. В жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой щелевых регулируемых решеток. Приток воздуха – неорганизованный, осуществляется путем открывания фрамуг.

Подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счёт поверхности отопительных приборов. Вентиляция подвала осуществляется через продухи.

Проектом предусмотрена изоляция трубопроводов, расположенных в подвальном помещении, и воздуховодов в пределах технического этажа.

По завершении монтажных работ необходимо выполнить испытания системы отопления. Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится согласно СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.01-02-2013.

Смонтированные системы отопления и горячего водоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение – 653520 Вт.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 3.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица № 3

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объём, $м^3$ | Периоды года при $t_н$, °С | Расход теплоты, Вт (ккал/час) | | | | Расход холода, ккал/ч | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Жилой дом | 32 733,96 | минус 33,5 | 354 260 | - | 299 260 | 653 520 | - | 4 |

**Энергетический паспорт**

Исходные данные: 1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С. 2. Продолжительность отопительного периода 204 сут. 3. Градусо-сутки отопительного периода 5528°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: проектируемая конструктивная схема здания; архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 33,5°С.

Класс энергетической эффективности здания – В (нормальный).

**Водоснабжение и канализация**

Проект выполнен в соответствии с Техническими условиями № 1389 от 17.05.2023 года, выданными ГКП «Костанай-СУ», СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011

«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Магистральные сети холодного и горячего водопровода прокладываются под потолком подвала на выносных трехрядных опорах и крепятся хомутами.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов для холодного и горячего водоснабжения, прокладываемых в подвале, а также утепление трубопроводов канализации К1, прокладываемой по чердаку, предусматривается утеплитель – маты фольгированные для горячего водопровода Т3, Т4 и холодного водопровода В1. Толщина изоляции трубопроводов в подвале – 50 мм, на чердаке – 50 мм, стояки В1, Т3 – 20 мм. Трубы холодного водопровода изолируются отдельно. Трубы горячего водоснабжения и циркуляционный трубопровод изолируется совместно.

Ввод водопровода и выпуски канализации предусмотрены в стальных гильзах.

В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы из полипропилена прокладываются в стальной гильзе. Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Предусмотреть промывку и дезинфекцию трубопроводов. Акт очистки, промывки и дезинфекции оформляется по форме согласно приложению 4 к санитарным правилам от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению».

Сброс воды, с содержанием хлора после промывки трубопроводов, выполнить в городскую канализационную сеть

Согласно главе 2 «Порядок определения технической сложности зданий и сооружений производственного и жилищно-гражданского назначения», п.9, пп. 2, объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Согласно главе 4 «Порядок отнесения зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения к технологически сложным объектам, п. 20, пп. 1 – данный объект не относится к технологически сложным.

В общей пояснительной записке п. 10 представлена информация по доступности объекта для маломобильных групп населения.

Помещения сдаются при полной готовности и с учетом п. 78 Приказа Министра национальной экономики РК от 30.11.2015 г. № 750, без установки санитарно-технических приборов и оборудования.

**Холодное водоснабжение**

Водоснабжение жилого дома № 140 (Блок секции А, Б, В) предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012.

Система водопровода включает ввод в здание диаметром 110 мм, водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм в секции «Б», магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды. Подача воды к санитарным приборам предусматривается с установкой счетчика холодной воды с дистанционным считыванием информации.

Система холодного водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75. Стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013 (трубы полипропиленовые неармированные PN20).

Требуемый напор на вводе – 32,0 м вод. ст.

Располагаемый напор в существующей сети – 10,0 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды в здании предусматривается повысительная насосная станция (в блок-секции «Б») ЕнКо 2KS,

на базе насосов VSC 15-3/ЭнКо с частотным преобразователем Delta в шкафу управления. Производительность насоса Q – 11 м$^3$/ч, напор Н - 22 м вод. ст., мощность - 2х3,0 кВт. Один насос – рабочий, один – резервный. Насосы предусмотрено установить в техподвале под лестничной клеткой.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Для выравнивания электрических потенциалов металлические корпуса ванн заземлены (альбом ЭОМ).

В ванных комнатах предусмотрено подключение стиральной машины и бойлера.

**Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников. Теплообменники предусмотрены в секции А.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды диаметром 15 мм. Предусматривается установка счетчиков с дистанционным считыванием информации. Марка счетчика согласована с услугодателем ГКП "Костанай-Су", письмо № 470 от 20.02.2019 года. В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения в подвале предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75.

Стояки и поквартирная разводка – из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013 (трубы полипропиленовые двухслойные армированные стекловолокном PN25).

В ванных комнатах предусмотрено подключение бойлера.

Канализация

В здании жилого дома предусмотрена бытовая система канализации. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Канализация предусмотрена под потолком подвала и крепится к перекрытию на металлических подвесках.

Канализационные стояки на чердаке выводятся вентиляционным трубопроводом диаметром 110 мм, выходящие выше кровли здания самостоятельно от каждого стояка. Для утепления трубопроводов К1, прокладываемых по чердаку, предусмотрена изоляция Isover. Толщина изоляции на чердаке – 50 мм. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом - прокладка из мягкого материала. Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС - 710 по грунтовке ХС 010.

Для отвода воды из приямка теплового узла предусматривается переносной погружной насос марки TS800/S Speroni, Q - 8,4 м$^3$/ч, Н - 6,6 м, N - 0,32 кВт (один рабочий, 1 резервный хранится на складе).

Проектируемые сети предусмотрены диаметром 50, 110 мм из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов, предусматриваются косые крестовины и тройники согласно п.9.2.3 СН РК 4.01-01-2011.

Предусмотрен сброс стоков от стиральной машины.

**Водосток**

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания секций «А, Б, В» предусматривается системой внутренних водостоков с открытым выпуском в бетонный лоток.

Для предотвращения размыва грунта около здания, вода из водосточных труб выпускается в железобетонные водонепроницаемые лотки (п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012).

На стояках предусмотрены гидравлические затворы с отводом талых вод в зимнее время года в хозяйственно-бытовую канализацию.

Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

По подвалу, на чердаке выпуски водостока предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с внутренней и наружной стороны с антикоррозионной изоляцией из экструдированного полиэтилена по ГОСТ Р 51164-98 и ГОСТ 9.602-2005, в заводском исполнении. Выпуски водостока в местах пересечения с наружной стеной здания утеплить минеральными войлоком с заделкой с внутренней и наружной стороны цементным раствором.

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице № 4.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 4

| Наименование системы | Расчетный расход | | |
|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с |
| Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход), в том числе | 77,76 | 10,776 | 4,491 |
| Холодное водоснабжение | 45,35 | 6,987 | 3,04 |
| Горячее водоснабжение | 32,40 | 4,043 | 1,915 |
| Бытовая канализация | 77,76 | 10,776 | 6,09 |
| Водосток (S – 490 $м^2$) | | | 2,45 |
| Полив газонов (S – 2964 $м^2$) | | | 4940 л |

**Электроосвещение и силовое оборудование**

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории. Ввод в электрощитовую предусмотрен двумя кабельными линиями от ТП по отдельному проекту.

В качестве вводного щита принят щит ВРУ1-11-10А УХЛ4 устанавливаемый в электрощитовой подвала. В качестве распределительного щита принят ВРУ1-50-03А УХЛ4 установленный в электрощитовой. Этажные щиты приняты типа ЩЭ-3-1 36 УХЛ3 и ЩЭ-7-1 36 УХЛ3, устанавливаемые на каждом этаже. Квартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками установленными в этажных щитах, общедомовой учет электроэнергии предусмотрен счетчиками установленными в электрощитовой.

Освещение помещений принято согласно СН РК 2.04-01-2011. «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение общедомовых помещений выполнено светодиодными светильниками. В коридорах и лестничных клетках предусмотрены светильники со встроенными датчиками движения.

Стояки лестничного освещения выполняются проводом ВВГнг(А)-LS, в ПНД трубах. В

подвале и на чердаке – кабелем ВВГнг(А)-LS открыто по строительным конструкциям.

Распределительная сеть электроосвещения в квартирах выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Питающая сеть предусмотрена кабелями ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS в пятижильном исполнении по кабельным лоткам в подвале и открыто в кабельной шахте.

Проектом предусматривается устройство уравнивания электрических потенциалов, выполняемое путем соединения всех металлических трубопроводов и металлоконструкций здания с главной заземляющей шиной здания. По подвалу уравнивание потенциалов выполнено сталью 40х4 мм. В качестве главной заземляющей шины принята РЕ-шина ВРУ. В качестве соединительных проводников уравнивания электрических потенциалов проложенных по квартирам принят проводом ПВ-1 1х4мм$^2$, прокладываемый скрыто под штукатуркой от этажного шита. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к защитному проводу сети.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 5

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | - | II |
| 2 | Принятое напряжение | В | 380/220 |
| 3 | Расчетная мощность | кВт | 244,7 |

**Системы связи и сигнализации**

**Телефонизация**

Разводка телефонного оптического кабеля осуществляется от вводной муфты, типа ВРЕО-01.

Магистральная телефонная сеть от вводной оптической муфты до слаботочных ниш этажного щита прокладывается оптическим многомодовым кабелем марки КС-FTTH-П-2-G.657.A2-FF-0,08LSZH.

Ответвления от магистрали выполняется через оптические распределительные коробки типа ОРК-24-1SC/APC, расположенные в слаботочной нише этажного щита. В каждой ОРК находятся пассивные оптические сплиттеры 1:16, 1:8.

Абонентская разводка от этажных щитов до квартир выполняется кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2-FF-0,08 LSZH.

Вертикальную прокладку кабелей осуществить в кабельном стояке в ПВХ трубах d32мм. Горизонтальную прокладку кабелей выполнить: от этажных щитов до квартиры, а также по квартире до места установки розетки в плитах перекрытия в ПВХ трубах d20 мм, по подвалу в кабельных лотках под потолком либо открыто. По подъезду кабель прокладывается в трубе ПЭТd50 мм. Все оборудование телефонии поставляется и устанавливается оператором связи. Сигнал для системы телевидения подаётся по волоконно-оптическому кабелю системы телефонизации.

Все работы предусмотрено выполнять в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи».

**Домофон**

Для обеспечения безопасности и чистоты в подъездах, проектом предусматривается

домофоны для каждого подъезда. На входе в подъезд устанавливается вызывная панель БВД-315-R, которая передает сигнал к основному блоку управления домофонами БУД-302М. Основной задачей блока является обеспечение подключения абонентских устройств УКП-12(М) к подъездной линий домофона. Вертикальная прокладка кабелей в стояке осуществляется в винипластовых трубах d 63мм. Горизонтальная прокладка от этажного щита до квартиры выполняется в ПНД трубах d25 мм в плитах перекрытия.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиП Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Монтаж должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015.

**Пожарная сигнализация**

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Система пожарной сигнализации здания запроектирована на базе контроллеров двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Пульт контроля и управления «С2000М» для контроля приборов системы пожарной сигнализации и управления системой оповещения, устанавливается на лестничной клетке блока Б.

Обнаружение пожара в защищаемых помещениях здания осуществляется адресными дымовыми пожарными извещателями «ДИП-34А», ручными адресными пожарными извещателями «ИПР-513-3А» и автономными пожарными дымовыми извещателями ИП 212-34 АВТ "ДИП-34АВТ", которые имеют световую и звуковую сигнализацию. Оповещение людей о пожаре здания включает в себя звуковой оповещатель (сирена со строблампой) LD-96 и световые табло «ВЫХОД». На запуск системы оповещения о пожаре и световых табло «Выход» проектом предусмотрены адресные блоки сигнально-пусковые С2000-СП2.

Сети пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КПСнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в кабель-канале и скрыто под слоем штукатурки в гофротрубе.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– предусмотрены свободные подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;

– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

– обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;

– предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;

– территории обеспечивается наружным освещением в темное время суток.

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Жилое здание – пятиэтажное, в плане имеет прямоугольную форму. Вход в жилое здание организован с дворовой территории. Класс жилья – малогабаритное. Расчётные параметры воздуха для внутренних помещений: 18°С для кухонь, 22°С для угловых жилых, 20°С для жилых, 18°С для отдельных санузлов, 25°С для совмещенных санузлов и ванных комнат, 18°С для лестничных клеток, 2°С для помещения подвала. Воздухообмен составляет 25 м$^3$/ч для отдельных санузлов, 50 м$^3$/ч для совмещенных санузлов, 90 м$^3$/ч для кухонь.

Теплоснабжение от БМК-92 в микрорайоне Юбилейный. В жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой щелевых регулируемых решеток. Приток воздуха неорганизованный путем открывания фрамуг.

Водоснабжение жилого дома №140 предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода. В здании жилого дома запроектирована бытовая система канализации. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров.

Представлена справка ГУ «Управления ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

Оборудованная контейнерная площадка установлена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона и протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

**6.6 Организация строительства**

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 (II) и составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2023 года, согласно письму заказчика ТОО «БК-СТРОЙ».

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, № 230-нк от 09.12.2022, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов

квазигосударственного сектора в соответствие с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.8) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

• ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

• ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

• СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

• СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, инженерное оборудование, мебель и инвентарь (книги 1, 2, 3) на 01.08.2023 г.;

СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО «БК-СТРОЙ» 01.09.2023 г, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62,65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям (ЭСН РК8.04-01-2015);

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022, текущих 2023, прогнозных ценах 2024 гг.

Переход к сметной стоимости строительства на 2024 г выполнен с учётом индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения стоимости строительства, согласно НДЦС 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства», таблица 2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области» (без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

**Конструктивные решения**

1. Проект выполнен с учётом требований согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений» и ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
2. Предусмотрены мероприятия против просадочности согласно СПРК 5.01-102-2013 (п.п. 2.67 2.71, 3.11-3.13). Под фундаментами выполняется подушка из ПГС толщиной 400мм.
3. При расчете конструкций каркаса и фундаментов, откорректирован сбор нагрузок в расчётной части с учётом требований введённых новых нормативных документов РК.
4. При проектировании фундаментов блок- секций, определены расчетным путем и уточнены их допустимые осадки.
5. Проект дополнен расчётом в РПЗ (расчётно-пояснительной записке) на продавливание плитной части фундаментов, с учётом требуемой арматуры.
6. Уточнено, что деформационные швы выполнены в осях «6-7,12-13».
7. Расчётная схема доработана в части учёта нагрузок от лестничных клеток, в блоках «А,Б,В».

**Отопление и вентиляция**

1. Показано на чертеже ввод теплоносителя и дано обозначение.
2. Представлен гидравлический расчет трубопроводов, расчет теплопотерь здания.
3. На трубопроводах показаны уклоны труб ГОСТ 21.602-2016 п6.2
4. Уточнена комплектность радиаторов (узел обвязки) в спецификации оборудования
5. Чертежи, ОПЗ и спецификация оборудования приведены в соответствие ГОСТ 21.602-2016, СН РК 1.02-03-2022.

**Водоснабжение и канализация**

1. Выполнен расчет расходов воды по дому.
2. Все стояки В1, К1 обозначены.
3. Схемы В1, Т3, К1 представлены для 8 стояков. В примечании дана ссылка на аналогичные стояки.
4. Стояки В1, Т3, Т4 выполнены по расчету.
5. Указана привязка всех стояков в подвале. Указана привязка фундаментов насосов между осями 4-5.
6. Планы подвала согласованы со специалистами смежных разделов
7. Все присоединения к стоякам в горизонтальной плоскости выполнены через косые тройники.
8. На схеме (л.ВК-31) расположение насосов соответствует плану на листе ВК-27.
9. На стояках канализации ревизия указана на верхнем и нижнем этажах.
10. Система горячего водоснабжения выполнена без объединения стояков.
11. На схеме К1 откорректированы подключения К1 на 2-5 этажах.

12.На листе ВК-17 напорная линия указана диаметром 50 вместо 80 мм.
13.Добавлен обратный клапан диаметром 50 мм на напорной линии перед подключением от водомера.

**Санитарно-эпидемиологический раздел**

1. На ГП обозначено расстояние от контейнерной площадки до детской площадки – 72,32 м.
2. В ОВ внесена дата и номер санитарных правил от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 16.06.2022г. № КР ДСМ-52.
3. Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона, проектируемого объекта.

**Сметная документация**

1. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.
2. Выполнена разбивка затрат по годам строительства в соответствии с ПОС и письма заказчика о начале строительства объекта.
3. Представлен откорректированный перечень с приложением прайс-листов на материалы, изделия и оборудование, отсутствующие в действующей сметно-нормативной базе, и утвержденные заказчиком.
4. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования на стройку по откорректированному проекту.
5. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

**Проект организации строительства**

1. Откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства 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 рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Материалы технических отчетов по результатам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022 года № КР ДСМ-52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № КР ДСМ-275/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил от 16.06.2021 года № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

**Технико-экономические показатели проекта**

Таблица № 6

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь участка | га | 0,4345 | **0,4345** |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1 543,54 | **1 543,54** |
| 3 | Этажность | эт. | 5 | **5** |
| 4 | Общая площадь здания | м$^2$ | 8 854,99 | **8 854,99** |
| 5 | в том числе: подвала | м$^2$ | 1 354,73 | **1 354,73** |
| 6 | в том числе: квартир | м$^2$ | 4 866,37 | **4 866,37** |
| 7 | в том числе: чердачного этажа | м$^2$ | 1 312,09 | **1 312,09** |
| 8 | в том числе: помещений общего назначения (холлы, тамбуры, коридоры, лестничные клетки) | м$^2$ | 1 321,80 | **1 321,80** |
| 9 | Жилая площадь квартир | м$^2$ | 3 692,40 | **3 692,40** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Количество квартир | кв. | 282 | **282** |
| 11 | в том числе: 1-комнатных | кв. | 282 | **282** |
| 12 | Строительный объем здания | м$^3$ | 32 733,96 | **32 733,96** |
| 13 | в том числе: выше 0.000 | м$^3$ | 28 453,98 | **28 453,98** |
| 14 | ниже 0.000 | м$^3$ | 4 279,98 | **4 279,98** |
| 15 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, текущих 2023 и прогнозных ценах 2024 гг всего<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие | <br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге | <br>2 210,406<br>1 909,541<br>15,822<br>285,043 | <br>**2 207,579**<br>**1 905,991**<br>**15,776**<br>**285,812** |
| 16 | В том числе:<br>в ценах 2022 года<br>в ценах 2023 года<br>в ценах 2024 года | <br>млн. тенге<br>млн. тенге<br>млн. тенге | <br>32,500<br>834,319<br>1 343,587 | <br>**33,700**<br>**918,614**<br>**1 255,265** |
| 17 | Продолжительность строительства | мес. | 10 | **10** |

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

Таблица № 7

| № п/п | Раздел | Эксперт | Номер аттестата, дата выдачи | Результат (сответствует или не соотвествует нормам) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая пояснительная записка | Ступник Виктор Александрович | KZ30VJE00072019 02.02.2022 г. | соответствует |
| 2 | Паспорт рабочего проекта | Ступник Виктор Александрович | KZ30VJE00072019 02.02.2022 г. | соответствует |
| 3 | Генеральный план. Архитектурные решения | Мишко Николай Михайлович | KZ60VJE00069733 12.10.2021 г. | соответствует |
| 4 | Конструктивные решения | Сакимов Касымкан Мендыгалиевич | KZ46VJE00024007 15.03.2017 г. | соответствует |
| 5 | Отопление и вентиляция. Внутреннее газоснабжение | Тулубаев Фарит Харисович | KZ37VJE00072087 04.02.2022 г. | соответствует |
| 6 | Водоснабжение и канализация | Бражникова Татьяна Григорьевна | KZ23VJE00024033 15.03.2017 г. | соответствует |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Системы связи | Ступник Виктор Александрович | KZ30VJE00072019 02.02.2022 г. | соответствует |
| 8 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Яблонская Ирина Владимировна | KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г. | соответствует |
| 9 | Сметная документация. Проект организации строительства | Чапленко Людмила Владимировна | KZ96VJE00023592, 04.03.2017 г. | соответствует |

## 8. ВЫВОДЫ

**8.1** С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома №140 по ГП в микрорайоне Юбилейный в городе Костанае, Костанайской области» (без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь участка — 0,4345 га;
2. Площадь застройки — 1 543,54 м$^2$;
3. Этажность — 5 этажей;
4. Общая площадь здания — 8 854,99 м$^2$;
5. в том числе: подвала — 1 354,73 м$^2$;
6. в том числе: квартир — 4 866,37 м$^2$;
7. в том числе: чердачного этажа — 1 312,09 м$^2$;
8. в том числе: помещений общего назначения (холлы, тамбуры, коридоры, лестничные клетки) — 1 321,80 м$^2$;
9. Жилая площадь квартир — 3 692,40 м$^2$;
10. Количество квартир — 282 квартиры;
11. в том числе: 1-комнатных — 282 квартиры;
12. Строительный объем здания — 32 733,96 м$^3$;
13. в том числе: выше 0.000 — 28 453,98 м$^3$;
14. в том числе: ниже 0.000 — 4 279,98 м$^3$;
15. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022, текущих 2023 и прогнозных ценах 2024 гг
    всего — 2 207,579 млн. тенге;
    в том числе: СМР — 1 905,991 млн. тенге;
    оборудование — 15,776 млн. тенге;
    прочие — 285,812 млн. тенге;
16. В том числе:
    в ценах 2022 года — 33,700 млн. тенге;
    в ценах 2023 года — 918,614 млн. тенге;
    в ценах 2024 года — 1 255,265 млн. тенге;
17. Продолжительность строительства — 10 мес.

**8.2** Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 15.08.2023 года № СНКП-0220-01.

**8.3** Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

**Сакимов К.М. (Директор)**

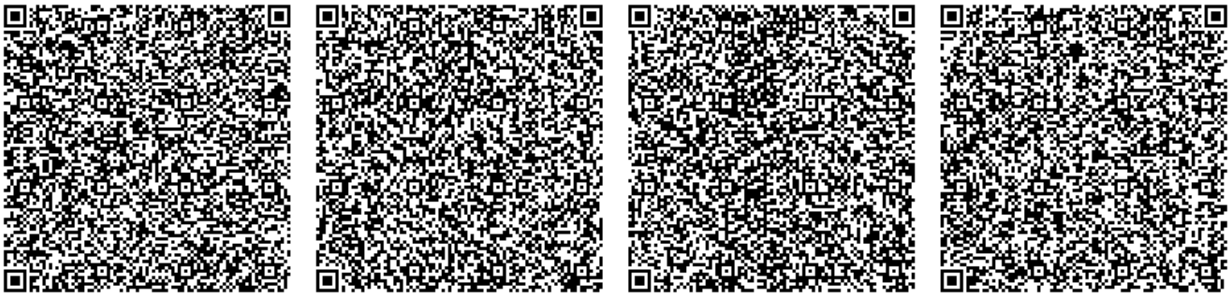
**Ступник В.А. (Эксперт)**

**Мишко Н.М. (Эксперт)**

**Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)**

**Бражникова Т.Г. (Эксперт)**

**Яблонская И.В. (Эксперт)**

**Чапленко Л.В. (Эксперт)**

**Сакимов К.М. (Директор)**