Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

«Нұр-сұлтан қаласы, "Есіл" ауданы, Т. Рысқұлов және Сауран көшелерінің қиылысында орналасқан Денсаулық сақтау қызметкерлеріне арналған жатақхана салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2021 ж. № ЭЦЛИС-0161/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі
қ. Нұр-Сұлтан

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Строн-Холдинг»
қ. Қостанай

Алматы қаласы

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-сұлтан қаласы, "Есіл" ауданы, Т. Рысқұлов және Сауран көшелерінің қиылысында орналасқан Денсаулық сақтау қызметкерлеріне арналған жатақхана салу» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0161/21 от 20.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление строительства города Нур-Султан»
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строн-Холдинг»
г. Костанай

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21.10.2021 года №ЭЦЛИС–0151/№0138 на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенной по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», на основании письма заказчика №507-06-07/1425 от 03.12.2021 года.

Ранее по рабочему проекту «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенной по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран» было выдано отрицательное заключение №ЭЦЛИС-0056/21 от 05.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства города Нур-Султан»", г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строн-Холдинг» г. Костанай (Гос. Лицензия на проектную деятельность №17014245, I категория, выданная Государственным учреждением «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области., от 09.08.2017 г., приложение на шести листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.10.2019 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управление строительства города Нур-Султан»;

дополнение к заданию на проектирование от 02.12.2021 года, утвержденное заказчиком Государственным учреждением «Управлением строительства города Нур-Султан»;

архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» №KZ18VUA00221109 от 29.05.2020 года;

постановление акима города Нур-Султан №510-3618 от 20.10.2021 года о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке, площадью 0,8691 га;

акт выбора участка от 26.06.2018 года, согласованный главным архитектором города Тайталиевым Б;

протокол дозиметрического контроля №397 от 28.12.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по городу Нур-Султан;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №398 от 28.12.2020 года, выданное РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» по городу Нур-Султан;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», выполненный ТОО «Строн-Холдинг» (Государственная лицензия № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 29.01.2014 года);

дополнение к отчету инженерно-геологических изысканий, выполненное ТОО «Строн-Холдинг» (Государственная лицензия № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 29.01.2014 года);

технический отчет инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», выполненный ТОО «Строн-Холдинг» (Государственная лицензия № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 29.01.2014 года);

топографическая съемка от 08.07.2020 года, выполненная в масштабе 1:500, ТОО «Строн-Холдинг» (Государственная лицензия № 14001207, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 29.01.2014 года);

письмо №5723-ҚЖ от 30.11.2021 года о рассмотрении эскизного проекта на градостроительном совете, выданное ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

письмо о начале строительства №507-06-07/1425 от 03.12.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Управление строительства города Нур-Султан»;

письмо о финансировании №507-06-07/1425 от 04.10.2021 года, подписанное заказчиком Государственным учреждением «Управление строительства города Нур-Султан»;

Технические условия

технические условия на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию №36/974 от 29.06.2020 года, выданные государственным коммунальным предприятием «Астана су арнасы» г. Нур-Султан;

технические условия для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации №455-кж от 04.03.2020 года, ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан»;

продление тех.условий №12/265 от 01.07.2020 года на присоединение к автономной котельной ГКП «Жылу» за №01-12/263 от 03.09.2021 года, ГКП на ПХВ «Жылу» акимата города Нур-Султан;

технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям №5-Е-118-229 от 08.02.2020 года, выданные АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» на категорию надежности – II (вторая);

технические условия на телефонизацию №601 от 22.09.2021 года, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Казахтелеком»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 20/13-00

Генеральный план (ГП);
Архитектурно-планировочные решения (АР);
Конструктивные решения (КР);
Отопление вентиляции (ОВ);
Тепловые сети (ТС);
Водоснабжение и канализация (ВК);
Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Электроснабжение (ЭЛ);
Пожарная сигнализация (ПС);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Прайс-листы;
Сметная документация (СД);

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является строительство общежития для работников здравоохранения в г. Нур-Султан.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в городе Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон, и жарой в течение короткого лета.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 330-370 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85* снеговой район по весу снегового покрова –III.

Нормативная глубина промерзания по СП РК «Строительная климатология» составляет -205 см.

Инженерно - геологические характеристики грунтов:

В геологическом строении на участке изысканий залегают аллювиальные грунты представленные суглинками, песками средней крупности и гравелистыми, а так же элювиальные образования представленные суглинками.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 3,0 –3,3 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 345,2 –345,3 м.

Выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ 1. Суглинки (aQ_{II-III}). Значение модуля деформации изменяется от 4,6 МПа до 6,9 МПа, среднее значение 5,9 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять среднее (нормативное значение) равное 6,0 МПа.

ИГЭ 2. Пески средней крупности(aQ_{II-III}), характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 0,25мм) –от 74,6% до 78,0%, среднее 76,3%.

удельное сцепление –0 КПа;

угол внутреннего трения –33 градусов;

плотность грунта –1,94 г/см^3;

модуль деформации –30 МПа.

ИГЭ 3. Пески гравелистые (а Q_{II-III}), характеризуются содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 2,0мм) –от 27,1% до 43,6%, среднее 35,3%.

удельное сцепление –0 КПа;

угол внутреннего трения –38 градусов;

плотность грунта –2,00 г/см^3;

модуль деформации –30 МПа.

ИГЭ 4. Суглинки (eMz). Значение модуля деформации изменяется от 14,2 МПа до 16,5 МПа, среднее значение 15,5 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять среднее (нормативное значение) равное 16,0 МПа.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено новое строительство общежития квартирного типа на 300 мест, 119 квартир для работников здравоохранения в районе пересечения улиц Т. Рысқұлова и Сауран в городе Нур - Султан.

Здание прямоугольной формы, состоящее из 6-ти одно подъездных блок-секций (размер блок-секции в осях 21,7х15,65м). Здание пятиэтажное, с подвальным и техническим этажами.

Теплоснабжение централизованное от теплотрассы автономной котельной ГКП «Жылу» (система теплоснабжения - закрытая) с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Вентиляция предусмотрена вытяжная с естественным побуждением через вент. блоки кухонь и санузлов.

Водоснабжение предусмотрено согласно ТУ- от городских сетей. Для водоснабжения зданий запроектирован вынос сети из-под пятна застройки.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное.

Предусмотрено размещение контейнерной площадки для сбора ТБО.

6.2.1. Генеральный план

Общежитие для работников здравоохранения запроектировано в районе пересечения улиц Т.Рыскулова и Сауран Есильского района, города Нур-Султан.

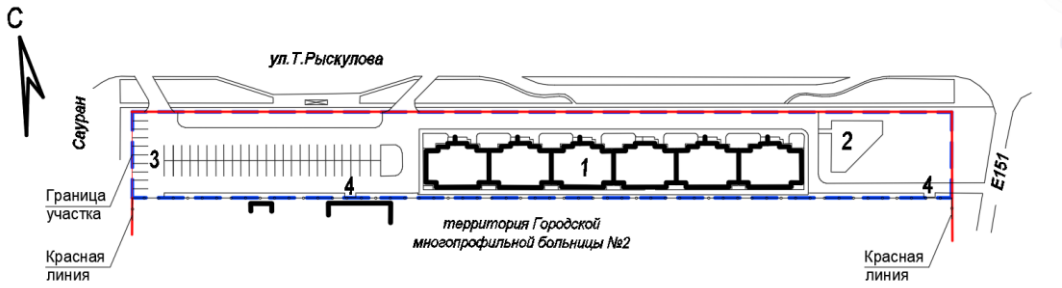
Участок под строительство размещен южнее улицы Т.Рыскулова и граничит с территорией Городской многопрофильной больницы №2. Площадь участка под строительство, согласно выписке, из Постановления акимата города Нур-Султан от 20 октября 2021 года №510-3618, составляет 0,8691 га.

На участке имеются элементы благоустройства (дорожки с покрытием из брусчатки и тротуарной плитки), подлежащие демонтажу. По участку проходят инженерные сети, подлежащие выносу да пределы участка.

Зеленые насаждения, подлежащие выкорчевке, на участке отсутствуют.

На основании письма ГУ «Управление строительства города Нур-Султан» от 24 ноября 2021 года №307-06-07/1374, снос нежилого сооружения, размещенного на участке, будет осуществлен до начала строительно-монтажных работ.

Схема генплана



1. Общежитие для работников здравоохранения (119 квартир)
2. Площадка для игр детей и отдыха взрослых
3. Стоянка для автомобилей на 60 машина мест
4. Площадка для контейнеров ТБО

На территории отведенного земельного участка предусмотрено строительство пятиэтажного шестисекционного общежития для работников здравоохранения, парковки на 60 автомашины, площадки для контейнеров ТБО, площадки для игр детей, для отдыха взрослого населения.

Рельеф участка спокойный, спланирован. Колебания высотных отметок по участку от 348,15 м до 349,10 м.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Строн-Холдинг" 07.08.2020 года (лицензия №14001207 от 29.01.2014 года).

Система высот - Балтийская. Система координат - городская.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование территории на следующие зоны: зона жилого здания, хозяйственная зона, зона отдыха, зона парковки. В зоне жилого здания размещается пятиэтажное шестисекционное общежитие для работников здравоохранения, в хозяйственной зоне - площадка для контейнеров ТБО, в зоне отдыха - площадка для игр детей, для отдыха взрослого населения. Предусмотрена площадка для парковки 60 автомашин, в том числе четыре машина места - для маломобильных групп населения.

Два въезда-выезда на участок предусмотрены с улицы Т.Рыскулова и размещены в районе парковки. Также предусмотрен хозяйственный въезд с улицы Е151.

Проезд для пожарной машины со стороны входов в жилой дом предусмотрен по запроектированному проезду шириной 6,0 м. Расстояние от проезда до стен жилого дома принято не менее 5 м вдоль всего здания. Покрытие проезда - асфальтобетонное. Расстояние от стен жилого дома до границы участка (существующее ограждение Городской многопрофильной больницы №2) составляет 3,61 м.

Покрытие въездов, парковки, площадок для контейнеров ТБО - асфальтобетонное. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров - бетонная тротуарная плитка толщиной 0,06 м. Покрытие площадки для игр детей и отдыха взрослых - резиновая плитка.

Вертикальная планировка участка строительства выполнена в границах отведенного земельного участка методом горизонталей. Планировочные отметки определены в увязке с отметками прилегающей территории. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом максимального сохранения естественного рельефа путем использования для подсыпки грунта, вытесненного конструкциями здания и одеждами дорог.

Свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется деревьями лиственных пород (тополь пирамидальный) и газоном сеяным.

Запроектированные на территории площадки, оснащены типовыми малыми архитектурными формами, а именно: на площадке для отдыха взрослого населения размещены урны и лавочки для отдыха; на площадке для игр детей размещены: песочница «Аквариум», качели подвесные одинарные со спинкой, качели подвесные одинарные без спинки, лестница – лиана, диван – качели, паровозик с горкой, качалка – балансир «Средняя». На площадках для контейнеров ТБО предусмотрены типовые металлические навесы.

Горизонтальная привязка здания выполнена от угла существующего ограждения.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории и доступ к входу в здание маломобильных групп населения. Входной пандус предусмотрен с уклоном - 10%. На парковке предусмотрено четыре места для автомобиля МГН.

За абсолютную отметку, соответствующую условной нулевой отметке, принята отметка уровня пола первого этажа, что составляет 350,26 м.

Ситуационный план

Таблица №1

Основные технические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,8691
2	Площадь застройки	м^2	1918,83
3	Площадь покрытия	м^2	4395,27
4	Площадь озеленения	м^2	2092,45
5	Прочая площадь (отмостка)	м^2	284,45
6	Площадь покрытия за пределами участка	м^2	208,00

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Пятиэтажное, шестисекционное здание общежития с подвалом и верхним техническим этажом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 131,80х14,50 м. Размеры одной блок-секции в осях 21,30х14,50 м.

Высота жилых этажей 2,85 метра, высота помещений 2,55 метра (от пола до потолка).

Высота чердачного пространства (технический этаж) – 1,965 м.

Под зданием предусмотрен подвал, предназначенный для прокладки инженерных сетей. В подвальной части третьей блок-секции размещен тепловой узел и водомерный узел.

Высота помещений подвала 1,80 м (от пола до потолка).

Подвал изолирован от наземных этажей и обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Электрощитовая размещена на первом этаже третьей блок-секции (в осях 17-24).

На первом этаже каждой блок-секции предусмотрены комнаты уборочного инвентаря.

Выход из мусоросборных камер, размещенных на первом этаже, организован непосредственно наружу. Вход в помещения мусоропровода выполнен с межэтажных площадок лестничных клеток.

В третьей блок-секции (в осях 17-24) предусмотрен сквозной проход.

Общежитие запроектировано квартирного типа.

Блок-секции 1, 2, 4, 5 и 6 - 20 квартирные, с набором квартир следующего состава:

- однокомнатных - 10 квартир;
- двухкомнатных - 10 квартир.

Блок-секция 3 – 19 квартирная, с набором квартир следующего состава:

- однокомнатных – 9 квартир;
- двухкомнатных – 9 квартир;
- трехкомнатных – 1 квартира.

Общее количество квартир в общежитии - 119, в том числе:

- однокомнатных - 59 квартир;
- двухкомнатных - 59 квартир;
- трехкомнатных – 1 квартира.

Класс жилого здания по уровню комфортности - IV, согласно заданию на проектирования, утвержденному заказчиком от 30.10.2019 года и дополнению к заданию на проектирование от 02.12.2021 года.

Продолжительность инсоляции жилых помещений обеспечивается в течение 2,5 часов непрерывного солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В однокомнатных и двухкомнатных квартирах предусмотрены совмещенные санузлы, в трехкомнатной квартире – ванная и туалет.

В каждой квартире предусмотрено одно летнее помещение – балкон, в трехкомнатной квартире – два летних помещения.

В качестве внутренних коммуникационных вертикальных связей предусмотрены лестничные клетки тип Л1. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу через тамбуры.

Предусмотрены выходы в чердачное пространство и на кровлю из лестничных клеток блок-секций по лестничным маршам через противопожарные двери.

Входные группы запроектированы с тамбурами.

Для доступности маломобильных групп населения в каждой входной группе на пригласительной площадке на отм. -0,900 предусмотрена подъемная платформа для инвалидов НПУ-001.

Крыша - чердачная, с организованным внутренним водостоком.

Кровля - рулонная.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые с тройным и одинарным остеклением АС «ТАТПРОФ» серия ТП 50300.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная покраска, покраска масляной краской, облицовка керамической плиткой; полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка - фасадные кассеты, цоколь – фасадная краска по штукатурке.

Таблица №2

Основные технические показатели по архитектурно-строительным решениям:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир IV класса жилья, всего в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	шт.	119 59 59 1
2	Этажность	эт.	5
3	Площадь застройки	$м^2$	1918,83
4	Площадь жилого здания	$м^2$	10354,62
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5220,30
6	Строительный объем всего, в том числе: ниже отм.0.000	$м^3$	34848,83 3910,20

6.2.4. Конструктивные решения

- Уровень ответственности здания - II (технически и технологически несложный объект);
- Степень огнестойкости сооружения - II.
- Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.2.
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство общежития для работников здравоохранения в районе пересечения улиц Т. Рыскулова и Сауран».

Конструктивная схема - бескаркасного типа, состоит из шести блоков - секций. Несущими конструкциями являются поперечные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается взаимно перпендикулярной планировкой стен, перекрытиями и фундаментом.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной δ=600мм, бетон кл.В25 W6 F150 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, эквивалентен С20/25 W6 F150 по СТ РК EN 206-2017 по подбетонке из бетона С8/10 W6 F150 толщ. δ=100мм и песчано-щебеночной смеси, щебень фракция 20-40 толщ. δ=300мм, послойно утрамбованной. Армирование плиты выполняется арматурой Ø16А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом стержней основной рабочей арматуры - 200мм.

Стены подвала - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Поверх устраивается армопояс h=230мм и шириной 500 мм из бетона С12/15 W4 F100.

Наружные стены - эффективная кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1.0НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 (пустотностью до 13%) толщиной - δ=380мм на цементно-песчаном растворе М75, утеплитель "ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ" δ=100мм, ветрозащитная паропроницаемая мембрана «Изоспан А» с наружным вентилируемым фасадом из металлических кассет.

Внутренние стены - толщ. δ=250мм, δ=380мм, δ=510мм из кирпича марки КР-р-по250х120х65/ 1.0НФ/125/2.0/35/ГОСТ 530-2012 (пустотностью до 13%) на цементно-песчаном растворе М75. Наружные и внутренние стены армировать сетками 4С 4Bpl-50/4Bpl-50 шагом 300мм до отметки +13.950 (перекрытие 5-го этажа). В зоне опирания плит перекрытия выполняется дополнительный ряд сетки на 75мм ниже плит перекрытия (смотреть детали армирования). На один этаж высотой 2.85м необходимо выполнить 10 рядов сеток шагом 300мм. В несущих стенах под опорной частью перемычек, кладка армируется на глубину 350мм, сетками ø4Bpl ячейкой 50х50мм, в 5-ти верхних рядах кладки.

Перегородки - толщиной δ=120мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1,0НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М25.

Перекрытия -сборные железобетонные панели с пустотами, по серии ИЖ 828.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016 (Серия 1.038.1 в.1).

Лестницы - сборные ступени по ГОСТ 8717-2016, по стальным косоурам.

Кровля - рулонная.

Полы - бетонные, керамические, линолеумные.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерные стеклопакеты.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2014 и металлические по ГОСТ 31173-2016.

Отмостка - из асфальтобетона типа " Д " марки II (на песчаном заполнителе) ГОСТ 9128-97 δ=30мм, бетон С8/10 W6 F100 δ=100мм, грунт, уплотненный с включением щебня фракцией 20-40мм на глубину δ=60мм, шириной 1000мм.

Антикоррозийная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Стальные конструкции лестниц и площадки (косоуры, балки) покрыть огнезащитным покрытием "ТЕРМОБАРЬЕР" сертификат соответствия - № РОСС RU.АГ17. Н01808 и допуск МЧС Республики Казахстан № 18-02-02/3 Т-А-209 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Все стальные закладные и соединительные элементы защитить эмалью ПФ-115 (0.55 мкм - общая толщина) ГОСТ6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Покрытия стальных и соединительных изделий, поврежденных в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены. Бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте, выполнить из бетона на портландцементе, W6 по ГОСТ10178-85*. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций (подбетонка, плита, стены из блоков, приямки), соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 в 2 слоя по холодной битумной грунтовке. В качестве гидроизоляционного слоя бетона выполнить окраску горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 толщиной δ=2.0мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции общежития воздухообмен помещений приняты согласно следующим нормативным документам:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.02-01-2014, СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2011«Здания жилые многоквартирные»

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

-зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 31,2^{0}С;

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях жилого дома приняты: кухня, лестничная клетка 16^{0}С; жилая комната 20-22^{0}С; хозкладовая 12^{0}С.

Источник теплоснабжения автономная котельная ГКП «Жилу» с параметрами теплоносителя 90-70˚С.

На вводе в здание предусмотрен автоматизированный блочный тепловой пункт (изготовитель «Энко»).

Система отопления подключается по «независимой» схеме с установкой пластинчатых теплообменников и циркуляционных насосов во вторичном контуре. Параметры теплоносителя во вторичном контуре 80-60^{0}С.

Горячее водоснабжение предусматривается по «закрытой» схеме через пластинчатые теплообменники.

В тепловом пункте предусматривается погодозависимое регулирование и приборы учета расхода тепла.

Отопление

Система отопления принята поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Поквартирная система отопления принята из металлопластиковых труб с разводкой в конструкции пола (в гофротрубе). Магистральные трубопроводы и стояки приняты из стальных труб с антикоррозийным покрытием.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с автоматическими терморегуляторами.

Проектом предусмотрены узлы поквартирного учета тепловой энергии.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным побуждением через вентблоки кухонь и санузлов. Приток неорганизованный через фрамуги окон.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация в тепловом пункте и автоматическое регулирование теплопотребления на нагревательных приборах.

Класс энергетической эффективности – «В» - нормальный.

Таблица №3

Основные технические показатели:

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла, кВт				Расход холода, ВТ
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	
Общежитие	419,2	___	356,0	775,2	___

Тепловые сети

Принципиальные решения по тепловым сетям для общежития приняты согласно следующим нормативным документам:

1. СН РК 4.02-04-2013. СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения автономная котельная, расположенная на пересечении улиц №31 и №32 с параметрами теплоносителя 90- 70С и давлением в точке подключения:

в подающем трубопроводе 6 бар

в обратном трубопроводе 4бар.

Схема тепловых сетей 2-х трубная.

Прокладка тепловых сетей подземная с использованием стальных предизолированных труб, изготовленных в заводских условиях. Компенсация температурных удлинений предусмотрена естественными углами поворота и П-образными компенсаторами. В точке подключения проектируемых тепловых сетей к существующим тепловым сетям предусматривается устройство тепловой камеры с установкой запорной арматуры.

Основные технические показатели:

Расчетный тепловой поток 713,3кВт;

Протяженность тепловой сети 210м;

Диаметр трубопровода 133х4 мм.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта согласно, технических условий, выданных ГУ «Управления строительства г. Нур - Суртан», за №36/974 от 29.06.20 года, предусматривается посредством выноса существующей сети из-под пятна застройки. Давление сети в точке врезки 1 атмосфера.

Проектом предусмотрен перенос существующей сети водоснабжения в две нитки Ø225х13,4 каждая, из-под пятна застройки с устройством на ней колодца врезки. Врезка в проектируемый колодец осуществляется в две нитки Ø110х4,2 каждая.

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Водоснабжение 90 м³/сут; 8,52 м³/час; 3,74 л/сек.

Канализация 90 м³/сут; 8,52 м³/час; 5,34 л/сек.

Строительный объём 42462 м³ расход воды на наружное пожаротушение 25 л/сек, согласно, технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 4.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов - существующего и проектируемого.

Полив зеленых насаждений будет производиться эксплуатирующей организацией согласно, письма №507-06-07/1374 от 24.11.21 года, выданного ГУ "Управление строительства города Нур-Султан".

Полив зеленых насаждений будет осуществляться технической водой из поливной машины шлангом, ручным способом.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 таблица 5.3 расход воды на полив зеленых насаждений составляет:

-газон - 8592 л;

-Тополь – 42 л;

-Итого: 8634 л=8,634 м³ на один полив.

Канализация хозяйственно бытовая

Проектируемая самотечная, канализация выполнена согласно, технических условий, выданных ГУ «Управление регенерации городской среды города Нур-Султана», за №36/974 от 29.06.20 года подключение осуществляется в колодец существующего самотечного трубопровода хозяйственно бытовой канализации Ø800 по улице Сауран.

Участок перехода через улицу выполнен горизонтально-шнековым бурением.

Канализация ливневая

Проектируемая ливневая канализация выполнена согласно, технических условий, выданных ГУ «Управление регенерации городской среды города Нур-Султана», за №455/1322 от 04.034.20 года подключение осуществляется в колодец существующего самотечного трубопровода ливневой канализации Ø800 по улице Сауран.

Участок перехода через улицу выполнен горизонтально-шнековым бурением.

Внутренний водопровод

В здании запроектированы раздельные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Предусматриваются два ввода водопровода из полиэтиленовых водопроводных труб типа HDPE 100 SDR17-110х6,6 по ГОСТ 18599-2001 (тип питьевая).

Требуемый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды - 25 м.

Требуемый напор на вводе на противопожарные нужды - 36 м.

Гарантированный напор на вводе - 10 м.

Для обеспечение требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды проектом предусматривается установка повышения давления - насосная станция Wilo-Comfort COR-2 MVI 802/CR-EB с шкафом управления и частотным преобразователем, производительностью Q=8,52м³/час, Н=21м вод ст, N=1,1 кВт (один рабочий, один резервный).

Система хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Учёт расхода воды осуществляется общедомовым узлом управления с водомером СТХВ-50, а также поквартирными счётчиками СХВ- 15. Все водомеры имеют импульсные выходы.

Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды проектом предусматривается установка повышения давления - насосная станция Wilo-Comfort COR-2 MVI 1603-6/CR-EB с шкафом управления и частотным преобразователем, производительностью Q=19 м³/час, H=29м, N=3кВт (один насос рабочий, один резервный). У пожарных кранов предусматриваются кнопки "Пуск" для дистанционного включения насосной.

Внутреннее пожаротушение, принято расходом 2х2,5 л/сек, согласно, таблицы 1 СП РК4.01-101-2012 при высоте до 28 метров и объёмом свыше 25000 (42462 м³). Тушение производится от 60 внутренних, пожарных кранов, устанавливаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 метров. Диаметр сопла 16 мм, длина напорного рукава 10 метров. Пожарные шкафы оснащаются двумя огнетушителями ОВП-10.

Горячий водопровод централизованный, циркуляционный от пластинчатого водонагревателя теплового узла, по закрытой схеме теплоснабжения. Система принята тупиковая с циркуляцией через секционные узлы. Учёт расхода воды осуществляется поквартирными счётчиками VLF-15U-I, VALTEC. Все водомеры имеют импульсные выходы.

В ванных комнатах предусматриваются полотенцесушители, с подключением к системе горячего водопровода, в высших точках предусматриваются спускники воздуха.

Тепловая нагрузка системы горячего водоснабжения - 356 кВт.

Система хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Система противопожарного водопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы снаружи покрываются краской ПФ-133 за 2 раза по грунту ГФ-021. Арматура из чугуна.

Прокладка труб, открытая по строительным конструкциям здания.

Внутренняя канализация

Стоки от приборов самотёком поступают к выпускам и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-98.

Для отвода случайных вод в тепловом пункте предусматривается приямок для сбора воды и дренажный насос TS 400/S Speroni Q=11 м³/час, H=4,5 м, N=0.4 квт.

Водосток

Водосток организованный, с выпуском дождевых стоков в ливневую канализацию, с переключением в зимнее время к системе хозяйственно бытовой канализации через гидрозатворы.

Стояки водостоков приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-90. Стальные трубы водостока снаружи покрываются лаком ХС-710 по грунтовке ХС-010.

Выпуск водостока внутри здания и стальные трубы на чердаке утепляются матами типа SOVER, δ /из=50мм.

Таблица №4

Основные технические показатели:

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м^3/сут	м^3/час	л/сек
Водопровод общий	90	8,52	3,74
Водопровод горячий	36	5,58	2.24
Канализация:	90	8,52	5,34
Водосток			1,73х6

Сети водоснабжения и канализации

Наружные проектируемые сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 Ø225х13,4, Ø110х6.6.

Диаметры приняты из условия обеспечения требуемых расходов и напора для нужд объекта.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружная сеть хозяйственно бытовой и ливневой канализации предусматривается из труб КОРСИС ПЭ SN10 труба с двойной стенкой, гофрированной снаружи и гладкой изнутри ID250 SN10 PE, с раструбом и уплотнительными, резиновыми кольцами по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Участки прохода через улицу предусмотрены горизонтально-шнековым бурением.

Таблица №5

Основные технические показатели:

Трубопроводы Водоснабжения Канализация хозяйственно бытовая Канализация ливневая	PE 100, SDR 17, ГОСТ 18599-2001 Ø225х13.4 L= 301 м Ø110х4.2 L=16 м ГОСТ Р 54475-2011 Ø250 L=285 м ГОСТ Р 54475-2011 Ø250 L=335 м
Основание	
Глубина заложения В1	3,2-3,68 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 2.04 – 3,65 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø2000мм по ТПР 901-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм по ТПР 902-09-22.84

Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Электротехнические решения

Принципиальные решения электротехнических решений приняты согласно следующим нормативным документам:

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»

Электроосвещение и Силовое электрооборудование.

Раздел "Электрооборудование и электроосвещение" выполнен на основании задания на проектирование и технических условий, выданных АО "Астана-РЭК" №05-259 от 04.03.2020.

Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для квартир с электрическими плитами на основании табл.6 СП РК4.04-106-2013.

По степени надежности электроснабжения объект относятся к потребителям II категории. Вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2 устанавливаются на 1-ом этаже.

На стенах в коридорах устанавливаются этажные щиты ЩЭ с автоматическими выключателями ВА47-63-1 и дифференциальными автоматическими выключателями АВДТ-32 в розеточных группах.

Управление освещением входов и основных лестничных площадок предусматривается автоматически от фотореле, установленного на лестничной площадке2-го этажа.

Питающие линии от распределительного щита до этажных щитов выполняются кабелем АВВГ-5х50мм2, прокладываемым в ПВХ трубах.

Групповые сети освещения лестничных клеток выполнятся кабелем ВВГнг в штробах.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в штробах стен и в пустотах плит перекрытия.

Групповые линии от этажных щитов до квартир выполнить в пластмассовых трубах скрыто в бороздах стен.

Проектом предусматривается установка подвесных патронов в кухнях квартир, установка потолочных розеток с люстровыми зажимами - в жилых комнатах и прихожих. Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок с кнопкой, подвод к звонковой кнопки выполняется кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в штробе.

Поквартирный учёт электроэнергии предусмотрен однофазными многотарифными электросчетчиками СО-Э711 ТХ PLCIP со встроенном PLC-модемом, установленными в этажных щитках.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для уравнивания потенциалов металлическая труба теплотрассы присоединяется к РЕ-шине ВРУ стальной полосой 25х4мм.

Для дополнительного уравнивания потенциалов в ванных комнатах корпус ванны подключается под "болт" проводом ПВ3-1х4 в ПВХ трубе скрыто к заземляющей шине этажного щита.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого провода. Сопротивление заземляющего устройства не более 10 Ом.

Проектом предусмотрен обогрев водосточных воронок саморегулирующимся нагревательным кабелем. Питание для обогрева выполнено кабелем марки ВВГнг3х2,5мм2, проложенного по фасаду здания в ПВХ трубе Ф16.

Для защиты от прямых ударов молнии проектом предусматривается молниезащита.

В качестве молниеотводов используется круг из стали Ф10мм, проложенный от кровли и по фасаду здания к наружным очагам заземления. Металлическую кровлю здания соединить с заземляющим устройством.

Молниеотводы располагать не менее 3м от входов в здание.

Контур заземления выполнить из стальных круглых стержней длинной 3м, соединенных между собой полосовой сталью40х4мм.

Основные показатели:

Категория надежности электроснабжения – II

Класс напряжения – 380/220В

Расчетная мощность – 210кВт

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СП РК 2.02-104 - 2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

Предусмотреть систему оповещения о пожаре по 3-му типу с установкой световых указателей "Выход" на путях эвакуации и речевым оповещением о пожаре.

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещениях общежития устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-212-41М (дымовые), ИП103-5/1-А3(тепловые) и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10.

Извещатели типа ИП-212-41М, ИП 103-5/1-А3 устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ИПР-513-10- на стенах здания возле выходов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСЭнг, шлейфы оповещения о пожаре - огнестойким кабелем КПСЭнг-FRLS.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора "ВЭРС-ПК24 ТРИО-М" с помощью выносного сигнального устройства типа "Маяк-12КП", установленного на наружной стене здания на высоте 2,5м. Для звукового оповещения внутри здания предусматривается речевое оповещения, при помощи громкоговорителей.

Лучи пожарной сигнализации включаются в приборы "ВЭРС-ПК24ТРИО-М" с системой автодозвона, установленные в щитовой.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока 220В, резервное питание -12В - от встроенных аккумуляторных батарей.

Время работы прибора от АКБ при пропадании сетевого напряжения:

- в дежурном режиме без внешней нагрузки - не менее 28ч.
- в режиме тревоги при полной нагрузке - не менее3,75ч.

Сеть речевого оповещения выполнена кабелем КПСЭнг-FRLS1х2х0.5 скрыто под штукатуркой, с установкой громкоговорителей (Т-611) мощностью 6Вт.

Средства связи

Раздел проекта средства связи выполнен на основании задания на проектирования и технических условий, выданных "Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций филиал АО"Казахтелеком" №601 от 22.09.2021.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской телефонной сети, от разветвительной муфты в подвальном этаже. Там же устанавливается оптический шкаф "ШКОН-ПР-32". Для протяжки кабеля от оптического шкафа и оптической этажной коробки до квартир предусмотрены этажные протяжные коробки "ШКОН-П-8".

Прокладка кабеля выполнена:

-от разветвительной муфты до оптического шкафа и оптической этажной коробки - волоконнооптическим кабелем марки HPC1626CT6x6xG.652D в ПВХ трубе ф32мм в инженерных каналах. Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрен кабель марки UTP Cat.5e 4x2x0,5mm, проложенный в ПВХ трубе Ф20мм.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществлен посредством коллективной антенны, установленной на кровле.

Для усиления телевизионного сигнала, в подвальном этаже установлены усилители.

Магистральная разводка выполнены кабелем RG-11 скрыто в ПВХ трубе Ф16мм в инженерных каналах.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубе Ф16мм, в бороздах стен под слоем штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола.

Домофон

Проектом предусматривается устройство в жилом доме системы домофонной связи - замочно-переговорного устройства для защиты от несанкционированного доступа в помещения общежития и предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, посредствам переговорного абонентского устройства БВД316R.

Блок управления БУД-302М монтируется в слаботочном отсеке.

Видеонаблюдение

Проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирования, выданного заказчиком.

Проектом предусмотрено видеонаблюдение общежития.

Видеокамеры приняты марки "Dahua SD49131I-HC" с углом обзора 105°.

Для передачи видеосигнала применен кабель марки "RG-6U", для питания камер - кабель "ШВВП". Кабель проложить в трубе ПНД.

Видеосигнал поступает в видеорегистратор "Dahua XVR1A08", который установлен помещении дежурного персонала.

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан согласно задания на проектирование и технических условий №5-Е-118-229 от 08.02.2020г., выданных АО "Астана - РЭК".

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям второй категории.

Источник электроснабжения - ПС-110/10 кВ "Жана Жол", РП-129.

Точка подключения - разные секции шин РУ-0,4 кВ ТП-1673 (2х1600 кВА).

Рабочим проектом предусмотрено:

- в ТП-1673 на разных секциях шин РУ-0,4 кВ предусмотрена замена панелей ЩО-70 на новые панели ЩО70-1-17-У3.

- электроснабжение общежития предусмотрено от РУ-0,4 кВ ТП-1673 вновь устанавливаемых панелей ЩО70-1-17 по кабельным линиям марки АПвБбШв в траншее.

- вынос с территории застройки существующей КЛ-0,4 кВ с установкой соединительных муфт.

Кабели в траншее уложить с запасом по длине (змейкой) 6 %. Глубина заложения кабельной линии 0,7 м. Подсыпка снизу и сверху слоем мелкой земли или песка, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Пересечения проектируемых КЛ-0,4 кВ с другими инженерными коммуникациями и автодорогой предусмотрено в ПНД трубах диаметром 110 мм. Переходы через автодороги и въезды во дворы предусмотрены в ПНД трубах диаметром 110 мм с прокладкой одной резервной трубы на каждое пересечение.

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить в ПНД трубе согласно действующих норм.

Наружное освещение

Нормируемая освещенность горизонтальной поверхности территории принята согласно СП РК 2.04-104-2012 и составляет: парковка - 6 лк, основные проезды - 4 лк, второстепенные проезды - 2 лк.

В проекте приняты опоры освещения, граненные с покрытием холодным оцинкованием типа СТ-8-3,0 с одно-, двух и трехрожковыми кронштейнами и светодиодными светильниками типа PROLED SL-72. Подключение светильников производить попеременно к разным фазам. Для защиты светильника в опоре наружного освещения предусмотрена установка автоматического выключателя типа ВА47-29-1п/1А.

Распределительная сеть заводится в опоры шлейфом. Подключение светильников выполнить трехжильным кабелем АВВГ-3х2,5.

Управление освещением территории предусмотрено от ящика управления освещением типа ЯУО 9602-3274, устанавливаемого в электрощитовой, автоматически при помощи фотореле.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем АВВГ в ПНД трубах, проложенных в земле. Глубина заложения кабеля 0,7 м от поверхности земли.

Основные показатели

Категория надежности электроснабжения – II

Класс напряжения – 0,4кВ

Расчетная мощность – 210кВт

Протяженность КЛ-0,4кВ - 0,537км

Наружные сети связи

Проект строительства наружных сетей связи выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, топографической съемки, технических условий №601 от 22.09.2021, выданных центральной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиал акционерного общества "Казахтелеком".

Точка подключения - от муфты PON 40/64 в ККС №21/6/3/1202.

Проектом предусматривается:

- Строительство 1-ноотверстной телефонной канализации из п/э труб диаметром 110мм, от ближайшего колодца телефонной связи до проектируемого объекта.
- Прокладка оптического кабеля ОК-8 от муфты PON 40/64 в ККС №21/6/3/1202 до ближайшего телефонного колодца, в существующей кабельной канализации.
- Прокладка кабеля связи ОК-8 от ближайшего колодца связи до проектируемого объекта, в проектируемой кабельной канализации.
- Установка коммутационного оборудования предусмотрена разделом СС.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проект "Общежитие для работников здравоохранения", выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Пожарная безопасность здания достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

1. Проектом предусмотрен свободный подъезд к зданию (п.12 пп.1447 ППБРК №1077 от 09.10.2014 г.)
2. Ширина дверных проемов приняты в соответствие с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
3. Проектом предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из здания согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все выходы расположены рассредоточено.
4. Двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из зданий (п7.2, пп.7.2.5 СНРК 2.02-01-2014).

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусмотрено строительство общежития для работников здравоохранения, по адресу: Акмолинская область, город Нур-Султан, район "Есиль", на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран.

Здание прямоугольной формы, состоящее из 6-ти одно подъездных блок-секций (размер блок-секции в осях 21,7х15,65м). Здание пятиэтажное, с подвальным и техническим этажами. Высота жилых этажей - 3,3м; подвального этажа - 2,95м; технического этажа -1,8м. Общежитие рассчитано на 200 человек, предназначено для временного проживания работников здравоохранения, в составе: стандартные

однокомнатные и двухкомнатные помещения, оснащенные сан.узлом, душем. В подвале блок-секции «В» расположены водомерный и тепловой узлы.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Фундаменты - монолитные железобетонные; стены подвалов - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*; наружные стены - из КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530,2012 на цементно-песчаном растворе по ГОСТ 28013-98 - 380 мм; внутренние стены - монолитные ж/б, толщиной 250 мм; перекрытия - монолитные ж/б плиты в составе балок; перегородки - межкомнатные - кирпичные, толщиной 120 мм; межквартирные - кирпичные, толщиной 290 мм. Крыша - чердачная вентилируемая, с организованным водостоком.

Теплоснабжение централизованное от теплотрассы автономной котельной ГКП «Жылу» (система теплоснабжения - закрытая) с параметрами теплоносителя 90-70°С. Присоединение систем отопления и ГВС осуществляется по не зависимой схеме через автоматизированный блочный тепловой пункт. Система отопления - поквартирная с насосной циркуляцией двухтрубная с попутным движением теплоносителя с автоматическими терморегуляторами RTR-N (Danfoss) у отопительных приборов. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы типа «Термал 500».

Вентиляция предусмотрена вытяжная с естественным побуждением через вент. блоки кухонь и санузлов. Вентиляция помещений хоз.кладовых естественная вытяжная канальная. Приток воздуха естественный.

Водоснабжение предусмотрено согласно ТУ- от городских сетей. Для водоснабжения зданий запроектирован вынос сети из-под пятна застройки. Подключение зданий осуществляется от водопровода Ду=200мм с вводами в здание. В здании запроектированы раздельные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусмотрены два ввода водопровода из полиэтиленовых водопроводных труб типа HDPE 100 SDR26-75х2,9 по ГОСТ 18599-2001 (питьевая). Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от блочно-теплового пункта здания. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения от пластинчатого водонагревателя. Сеть горячего водоснабжения принята из армированных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Выпуск канализации предусмотрен в наружную сеть, согласно ТУ. Сети хоз.- бытовой канализации запроектированы самотечными. Подключение осуществляется в существующий трубопровод Ду=800мм по улице Сауран. Сеть хозяйственно-фекальной канализации и отводные трубы от приборов запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014. Для отвода случайных вод в тепловом пункте предусматривается приямок для сбора воды и дренажный насос.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков с открытым выпуском на поверхность земли, в бетонный лоток.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими и светодиодными лампами, в зависимости от функционального назначения помещений.

Предусмотрено размещение контейнерной площадки для сбора ТБО. Площадка для мусорных контейнеров выполнена с бетонным покрытием, доступная для очистки и дезинфекции, огражденная с трех сторон бетонным ограждением. Площадка имеет подъезд для обслуживания городскими коммунальными службами.

Проектом предусмотрено использование труб разрешенных к применению и контакту с водой, согласно действующему законодательству.

Предусмотрено испытание труб гидравлическим способом (предварительное и окончательное). Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры. Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое после засыпки траншеи и завершения всех работ. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Протоколы исследований дозиметрического контроля (№ 377 от 28.12.2020г.) и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 398 от 28.12.2020 представлены.

Рабочий проект «Строительство общежития для работников здравоохранения по адресу: Акмолинская область, город Нур-Султан, район "Есиль", на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран» соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Общая продолжительность строительства принята 8 месяцев. Согласно исходных данных Заказчика начало строительства запланировано на март 2022 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2022г –100%.

Основные технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 8 мес.

Нормативная трудоемкость – 10913,58 чел.-дн.

Численность работающих составит - 38 чел.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, по ресурсно-нормативной базе «РСНБ РК 2015»(2018) привязанной к местным условиям строительства по 01 территориальному району для города Нур-Султан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция (2021.4 от 28.09.2021) в текущих ценах 2021 г. с учетом индексации на 2022 гг.

Территориальный район – 1

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников), выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 г., выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год.

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком: ГУ Управление строительства города Нур-Султан", 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, определенные 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);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений в размере 0,9% (НДЗ РК 8.04-05-2015, таб.1, п.35а);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,7% (НДЗ РК 8.04-06-2015, табл.3, раздел VIII, п. 1б);

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

МРП 2021 г – 2 917 тенге; МРП 2022 г – 3 034 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Общие вопросы

1. Представлено письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан», о том, что рассмотрение эскизного проекта на Градостроительном совете не требуется.
2. Представлено Постановление акимата города Нур-Султан № 510-3618 от 20.10.2021 года «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке».
3. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.
4. Этажность принята согласно ПДП - представлена выкопировка из ПДП данного района.
5. Откорректировано задание на проектирование (указан класс жилья, откорректировано количество блок-секций).
6. На представленной топосъемке указана система высот.
7. В общей пояснительной записке в разделе 3. Архитектурные решения откорректирована высота жилых этажей. В разделе указана высота помещений подвала, высота техэтажа, указано количество квартир, набор квартир, наружная отделка фасадов, внутренняя отделка помещений.

7.1.2. По разделу ГП

1. Лист ГП-1 "Общие данные" - площадь озеленения принята согласно требованию п.6.3.4 СН РК 3.01-01-2013 года. В общих данных и в таблице технических показателей исключена ссылка на АКТ. В таблице технических показателей площадь покрытий приведена в соответствие с данными ведомости дорожек, тротуаров, проездов и площадок.
2. Лист ГП-2 «Демонтажный план» - исключены объемы демонтажных работ, отображаются в дефектном акте (ведомости).
3. Лист ГП-3 "Разбивочный план" - на чертеже отображена красная линия, указано расстояние от здания до красной линии. На чертеже отображены границы участка. Расстояние от площадок принято в соответствии с требованиями п. 4.3.8 и п.4.3.9 СП РК 3.01-101-2013. Расстояние от контейнеров ТБО принято в соответствии с

п.55, 56 СанПиН №КР ДСМ 331/2020 от 21.12.2020 года. Ширина проезжей части принята в соответствии с п.8.2.14 СП РК 3.01.101-2013. Расстояние от края проезда до стен здания принято в соответствии с требованием п. 44 Технического регламента №439 от 23.06.2017 года. В ведомости жилых и общественных зданий и сооружений технические показатели приняты в соответствии с данными раздела АР.

4. Лист ГП-6 "Сводный план инженерных сетей" - условные обозначения инженерных сетей приведены в соответствие с изображением на плане. На плане отображены расстояния между инженерными сетями, указана привязка инженерных сетей к элементам здания. Расстояние принято в соответствии с таблицей 17 СП РК 3.01-101-2013.
5. Лист ГП-7 "План благоустройства" – Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий принята в соответствии с требованием ГОСТ 21.508-93. Сформирован лист малых архитектурных форм и переносных изделий. На плане отображена привязка зеленых в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93. На плане благоустройства отображены позиции малых архитектурных форм в соответствии с данными листа ГП-8.
6. На чертежах генерального плана отображен тротуар к сквозному проходу в здании.

7.1.3. По разделу АР

1. Лист АС-2 "Окончание" - в описании архитектурно-планировочных решений количество блок-секций принято в соответствии с дополнением к заданию на проектирование, утвержденным заказчиком. Высота жилых этажей принята в соответствии с принятым классом комфортности, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012. Внесено описание архитектурно-планировочных решений, описание наружной отделки здания, внутренней отделки помещений. Технические показатели откорректированы в соответствии с требованиями приложения А (обязательное) СП РК 3.02-103-2012. Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке, принята согласно данным раздела ГП. В таблице технических показателей отображено количество квартир, состав квартир (1, 2 и 3-комнатные).
2. Лист АС-6 "Фасад 48-1. Фасад Д-А" - на фасадах отображен уровень земли в соответствии с данными раздела ГП.
3. Лист АС-8 "План подвала" - на чертеже отображены продухи. План выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011. Для подвального этажа выполнено требование п.4.2.14 СП РК 3.02-101-2012. В примечании откорректирована абсолютная отметка в соответствии с данными раздела ГП.
4. Лист АС-9 "План первого этажа" - на плане площади помещений приняты в соответствии с классификацией жилого здания согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012. Для трехкомнатной квартиры принят раздельный санузел в соответствии с требованием таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012.
5. Лист АС-10 "План типовых этажей" – площади помещений приняты в соответствии с классификацией жилого здания согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012. На плане отображены высотные отметки уровня пола этажей, высотные отметки межэтажных площадок в соответствии с требованием ГОСТ 21.501-2011.

6. Открывание дверей в квартиры принято в соответствии с требованием п.7.9 СН РК 3.02-03-2012.
7. На планах этажей в условных обозначениях тип и площадь квартир приняты в соответствии с требованием ГОСТ 21.501-2011 рисунок 1.
8. Лист АС-12 «План кровли» - на плане отображена кровля будки выхода на кровлю в соответствии с требованием ГОСТ 21.501-2011.
9. Лист АС-13 «Кладочный план подвала» - выполнен кладочный план подвала с отображением и привязкой продухов для проветривания. На плане отображено место сечения разреза.
10. Лист АС-14 «Кладочный план первого этажа» - глубина входных тамбуров принято не менее 1,65 м в соответствии с требованием п.4.4.2.12 СП РК 3.02-101-2012. На плане отображено место сечения разреза.
11. Лист АС-15 "Кладочный план типового этажа " - на плане отображены размеры помещений, привязка проемов и т.д. в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011.
12. Лист АС-16 "Кладочный план технического этажа" – на плане отображено место сечения разреза, отображены вентшахты.
13. Листы АС-17-19 "Разрезы" - на кровле отображены вентшахты в соответствии с планом технического этажа.
14. Лист АС-21 «Экспликация полов» - в составе пола первого этажа в качестве утеплителя принят не горючий материал.
15. Лист АС-23 «Эскизы проемов» - исключено сложное открывание окон и балконных дверей, что влечет удорожание стоимости элементов.

7.1.4. По конструктиным решениям

1. Исключено использование пенополистирола ЛистАР5. Принятие горючего материала –пенополистирола (Г2) в качестве материала для теплоизоляционного слоя конструкций (пола –экструдированный пенополистирол ГОСТ 32310-2012 (γ=40кг/м3)-30,50мм, стен, перекрытия технического этажа) не допускается согласно п.50 Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов», не горючий экструдированный пенополистирол в природе не существует. С учётом см. Технический регламент" Требования к безопасности конструкций из других материалов" п.50. Использование пенополистирола в качестве материала для теплоизоляционного слоя конструкций не допускается. См. Ответ Министра труда и социальной защиты населения РК от 24 февраля 2014 года на вопрос от 5 ноября 2013 года № 230603 (e.gov.kz) «О применении пенополистирола в качестве материала для теплоизоляционного слоя различных конструкций».
2. Проект дополнен расчётом лестницы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016, стальным косоурам из швеллеров №20П по ГОСТ 8420-97 и лобовой балки швеллер №24.
3. Предусмотрена обшивка, металлических косоуров лестниц гипсовыми строительными плитами ГСП типа А-ГОСТ32614-2012 (EN 520:2009)-ПЛУК12,5-1250-2500 в два слоя, с последующей затиркой швов и водоэмульсионной окраской.

4. Дополнен проект общим расходом кладка из кирпича КР- р-по250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на блок в м3.
5. Проект дополнен расчетом наиболее нагруженного простенка здания. По результатам расчета пересмотрено армирование кладки. Пояснительная записка расчета приложена.
6. В ходе анализа расчётов уточнены нагрузки от давления грунта, добавлена нагрузка от стены вентилируемого фасада, временные нагрузки на квартиры, подъезд и балконы. Определены значения нагрузок от снегового мешка у перепада высот и парапета. Определена эквивалентная равномерно распределённая нагрузка.
7. Выполнен и дополнен по фундаментам, расчёт учета влияния проектируемых блоков-секций друг на друга. Определены перекосы фундаментов существующих зданий. Расчеты выполнены с учётом СП РК 5 .01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с изм. 2021-03-18, СН РК 5.01-06-2002 «Фундаменты в вытрамбованных котлованах. Расчет и проектирование», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
8. Предоставлен анализ результатов, по деформациям основания фундаментной плиты на естественном основании. Цель расчёта ограничение абсолютных или относительных перемещений фундамента такими значениями, при которых гарантируется нормальная эксплуатация зданий и не снижается их долговечность, с учётом СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и Таблицы В.1 – «Предельные деформации оснований», полученные результаты анализа, соответствуют нормативным требованиям.

7.1.5. По разделу ВК, НВК

1. Представлены расчёты расходов ливневых стоков и гидравлический расчёт.
2. Представлены откорректированные ТУ на подключение водоснабжения, хозяйственно бытовой и ливневой канализации. Представлены схемы подключения сетей.
3. Представлено письмо заказчика о поливе зелёных насаждений и асфальтовых покрытий.
4. Откорректирована пояснительная записка.
5. Откорректированы общие данные, планы и схемы раздела ВК.
6. Откорректированы общие данные, планы и схемы раздела НВК.
7. Профиль ливневой канализации выполнен на 0,5 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, в соответствии с п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011. (2.34-0,3=2,04 м).
8. Представлена таблица дождеприёмных колодцев
9. Спецификации оборудования откорректированы.

7.1.6. По разделу ОВ

1. Выполнено согласование проекта с разработчиками смежных разделов.
2. Для балансировочных и терморегулирующих клапанов указана предварительная настройка

3. На схемах вентиляции указаны расчетные расходы воздуха.

4. Количество водоводяных подогревателей исправлено для ГВС – 2 по 50%, для отопления 2 по 100%

7.1.7. По электротехническим решениям

Раздел ЭОМ

1. Название объекта в угловом штампе принято согласно АПЗ, Задания на проектирование. СН РК 1.02-03-2011.
2. Лист ЭОМ-2.
   План освещения выполнен согласно смежных разделов. Указаны название всех помещений согласно раздела АР. ГОСТ СПДС 21.608-2014.
3. Лист ЭОМ-3,4,5,6,7,8
   Указаны названия, площади помещений согласно ГОСТ СПДС 21.608-2014.
4. Количество выключателей, розеток принято исходя из площади согласно требования СП РК 4.04-106-2013.
5. Лист ЭС-10.
   Предусмотрена стандартная схема для потребителей 2 категории, АВР только для потребителей 1 кат. Также предусмотрена установка кнопок для включения пож. насосов в пожарных шкафах на этажах. Правильно выполнен расчет нагрузок на вводе ВРУ.
6. Лист 11,12.
   Указана мощность на 1 квартиру, выполнен расчет, вводной автомат принят согласно расчета.
5. Откорректирован опросный лист с учетом замечаний.
7. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
8. Откорректирована СО с учетом замечаний.
9. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.
10. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Раздел СС

1. Название объекта в угловом штампе принят0 согласно АПЗ, Задания на проектирование. СН РК 1.02-03-2011.
2. Предусмотрено устройство домофона, видеонаблюдения. Устройство видеонаблюдения разработано согласно требования п.4.7.4.31* СП РК 3.02-101-2012.
3. Предусмотрено заземление телеантенн на наружный контур. Указаны на плане кровле места установки телеантенн.
4. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
5. Откорректирована СО с учетом замечаний.
6. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.
7. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Раздел ПС

1. Название объекта в угловом штампе принято согласно АПЗ, Задания на проектирование. СН РК 1.02-03-2011.

2. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
3. Откорректирована СО с учетом замечаний.
4. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.
5. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Раздел ЭС

1. Предусмотрено освещение прилегающей территории. СП РК 4.04-104-2013.
2. План сетей разработан на согласованном генплане.
3. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
4. Откорректирована СО с учетом замечаний. АСБ труба заменена на экологичную ПНД.
5. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.
6. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Раздел НСС

1. План сетей разработан на согласованном генплане.
2. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов.
3. Откорректирована СО с учетом замечаний.
4. Принято казахстанское оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.
5. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

7.1.8. По разделу ПОС

1. Откорректирован расчёт продолжительности строительства.
2. Отражены мероприятия по отводу грунтовых вод на период строительства.
3. Выполнена «Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах».
4. Отражены требования «Геодезические работы в строительстве».
5. Дополнены методы производства основных строительно-монтажных работ.
6. При отражении Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве использован документ, утверждённый приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.
7. Заменены устаревшие нормативные документы на актуальные.

7.1.9. По сметной документации

1. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
2. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или)

технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», разработан в полном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь земельного участка	га	0,8691	0,8691
2.	Площадь застройки	м^2	1918,83	1918,83
3.	Площадь покрытия	м^2	4395,27	4395,27
4.	Площадь озеленения	м^2	2092,45	2092,45
5.	Прочая площадь (отмостка)	м^2	284,45	284,45
6.	Площадь покрытия за пределами участка	м^2	208,00	208,00
7.	Количество квартир IV класса жилья, всего	шт.	119	119
	в том числе:			

8.	однокомнатных квартир	шт.	59	59
9.	двухкомнатных квартир	шт.	59	59
10.	трехкомнатных квартир	шт.	1	1
11.	Этажность	эт.	5	5
12.	Площадь застройки	$м^2$	1918,83	1918,83
13.	Площадь жилого здания	$м^2$	10354,62	10354,62
14.	Общая площадь квартир	$м^2$	5220,30	5220,30
15.	Строительный объем всего, в том числе: ниже отм.0.000	$м^3$	34848,83 3910,20	34848,83 3910,20
16.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 -2022 на год	млн.тенге	2278,135	2226,697
17.	в том числе: СМР	млн.тенге	2135,678	2099,232
18.	оборудование	млн.тенге	31,862	31,862
19.	прочие затраты	млн.тенге	110,595	95,603
	из них: в 2021 году			
20.	ПИР и экспертиза	млн.тенге	34,604	25,223
21.	СМР	млн.тенге	2243,531,454	2201,474
22.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство общежития для работников здравоохранения, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район «Есиль», на пересечении улиц Т. Рыскулова и Сауран», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	0,8691	га
Площадь застройки	1918,83	$м^2$
Площадь покрытия	4395,27	$м^2$
Площадь озеленения	2092,45	$м^2$
Прочая площадь (отмостка)	284,45	$м^2$
Площадь покрытия за пределами участка	208,00	$м^2$
Количество квартир IV класса жилья, всего	119	шт.
в том числе:		
однокомнатных квартир	59	шт.
двухкомнатных квартир	59	шт.
трехкомнатных квартир	1	шт.
Этажность	5	эт.
Площадь застройки	1918,83	$м^2$
Площадь жилого здания	10354,62	$м^2$

Общая площадь квартир	5220,30	$м^2$
Строительный объем всего, в том числе: ниже отм.0.000	34848,83 3910,20	$м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 -2022 на год	2226,697	млн.тенге
в том числе: СМР	2099,232	млн.тенге
оборудование	31,862	млн.тенге
прочие затраты	95,603	млн.тенге
из них: в 2021 году		
ПИР и экспертиза	25,223	млн.тенге
СМР	2201,474	млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	8,0	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства города Нур-Султан»в соответствии в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС–0138 от 21.10.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта необходимо утвердить рабочий проект в течении 3 месяцев в установленном порядке, получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить проект на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-сұлтан қаласы, "Есіл" ауданы, Т. Рысқұлов және Сауран көшелерінің қиылысында орналасқан Денсаулық сақтау қызметкерлеріне арналған жатақхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Жер учаскесінің ауданы	0,8691	га
Құрылыс алаңы	1918,83	$м^2$
Қамту ауданы	4395,27	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	2092,45	$м^2$
Басқа алаң (соқыр аймақ)	284,45	$м^2$
Учаскеден тыс жабын алаңы	208,00	$м^2$
Тұрғын үйдің IV сыныбындағы пәтерлер саны, барлығы	119	дана

оның ішінде:		
бір бөлмелі пәтер	59	дана
екі бөлмелі пәтерлер	59	дана
үш бөлмелі пәтер	1	дана
Қабаттылық	5	қаб.
Құрылыс алаңы	1918,83	$м^2$
Тұрғын үй ғимаратының алаңы	10354,62	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	5220,30	$м^2$
Құрылыс көлемі барлығы, оның ішінде:	34848,83	$м^3$
төменде отм.0.000	3910,20	
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2021-2022 жылғы бағалардың ағымдағы деңгейінде	2226,697	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	2099,232	млн.теңге
құрал-жабдықтар	31,862	млн.теңге
басқа шығындар	95,603	млн.теңге
оның ішінде: 2021 жылы		
ЖІЖ және сараптама	25,223	млн.теңге
ҚМЖ	2201,474	млн.теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	8,0	ай

8.2 Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Нұр-Сұлтан қаласының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі 21.10.2021 жылғы № ЭЦЛИС-0138 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асырудың алдында белгіленген тәртіппен 3 ай ішінде жұмыс жобасын бекітуі, бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Исмагулов В.А.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

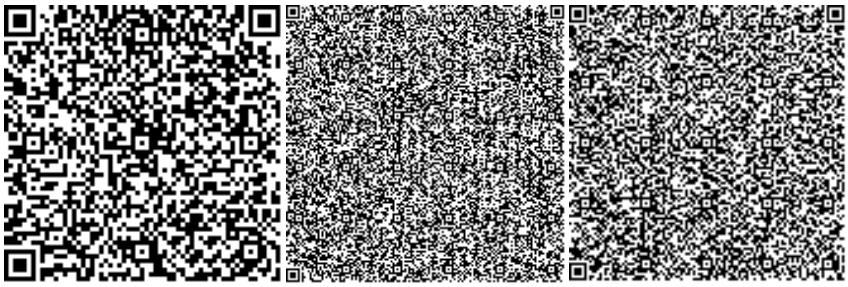
Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Пастухов Г.В.

Эксперт

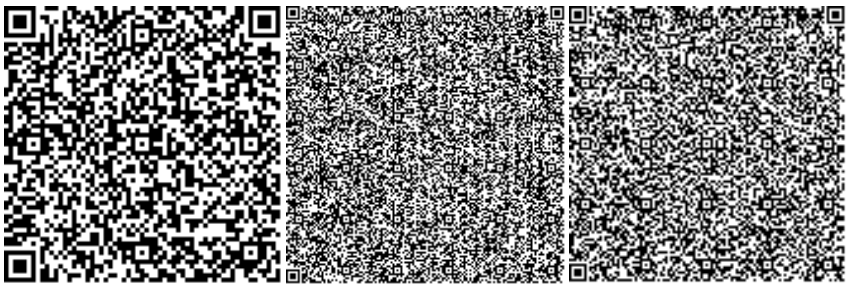
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Л.М.

Главный специалист

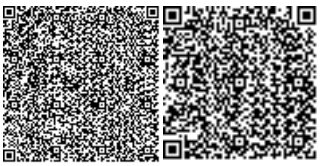
ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

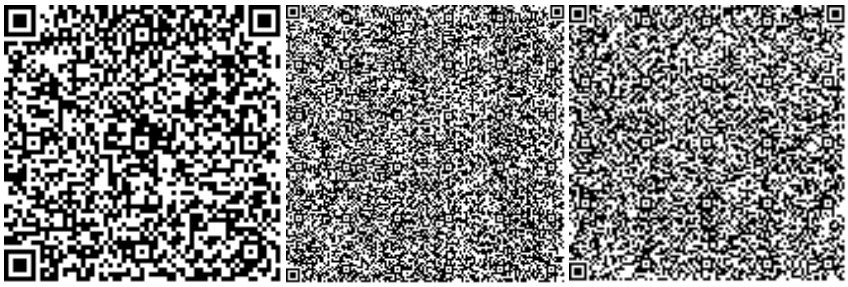


Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

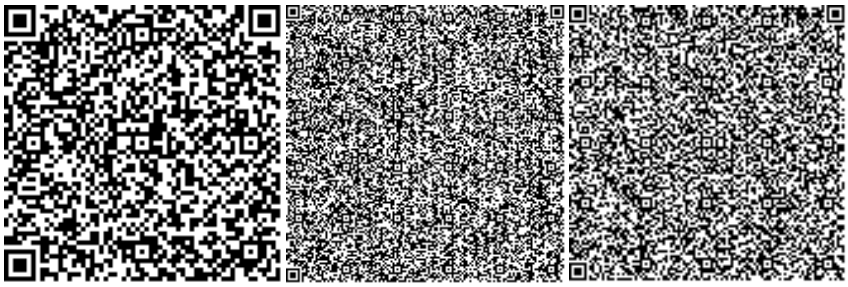




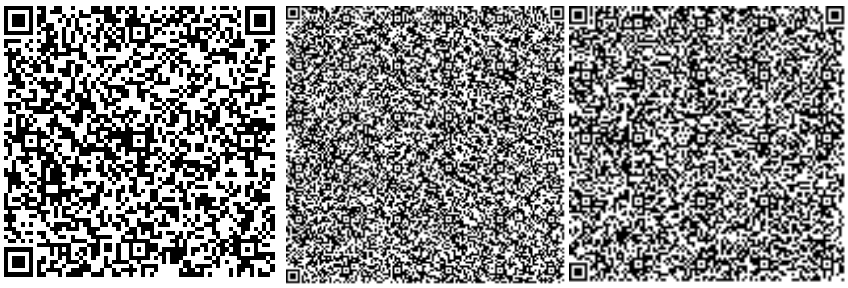
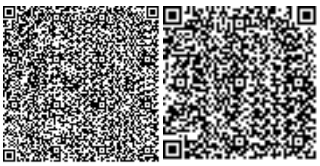
Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"



Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"