«Нұр-Сұлтан қаласы, Б. Майлин көшесі 12 мекен-жайындағы "Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің" Қоғамдық тамақтану және сервис колледжі" МКҚК өрт дабылы, сумен жабдықтау, кәріз және жылыту ішкі инженерлік желілерін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2022 ж. № SKA-0141/22
(Оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің "Қоғамдық тамақтандыру және сервис колледжі" МКҚК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Транс-Сервис» ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Б. Майлин көшесі 12 мекен-жайындағы "Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің" Қоғамдық тамақтану және сервис колледжі" МКҚК өрт дабылы, сумен жабдықтау, кәріз және жылыту ішкі инженерлік желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Строй Ком Алтынбек» ЖШС берді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SKA-0141/22 от 06.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей – пожарной сигнализации, водоснабжения, канализации и отопления, ГККП «Колледж общественного питания и сервиса» акимата города Нур-Султан, по адресу: город Нур-Султан, ул. Б.Майлина, 12»

ЗАКАЗЧИК:
ГККП "Колледж общественного питания и сервиса"
акимата города Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Транс-Сервис»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей – пожарной сигнализации, водоснабжения, канализации и отопления, ГККП «Колледж общественного питания и сервиса» акимата города Нур-Султан, по адресу: город Нур-Султан, ул. Б.Майлина, 12» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей – пожарной сигнализации, водоснабжения, канализации, и отопления» ГККП «Колледж общественного питания и сервиса» акимата города Нур-Султан по адресу: город Нур-Султан, улица Б.Майлина, 12,

«Нұр-Сұлтан қаласы, Б. Майлин көшесі 12 мекен-жайындағы "Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің" Қоғамдық тамақтану және сервис колледжі" МКҚК өрт дабылы, сумен жабдықтау, кәріз және жылыту ішкі инженерлік желілерін күрделі жөндеу».

Дополнительные сведения: SKA-0150-01, 22.11.2022, заявления 21.11.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное казенное предприятие "Колледж общественного питания и сервиса" акимата города Нур-Султан

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Транс-Сервис»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: СКА-03/00484 от 21.11.2022

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости (Ф-2), составленный 25.04.2019 году;
- дефектный акт от 01.03.2021 года;
- приказ ТОО Транс-Сервис от 03.01.2019 года;
- письмо о финансировании №7 от 01.11.2022 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение технического обследования на здание колледжа выполненное ТОО «Актобе ГенСтрой» в 2022 году (Аккредитация №KZ94VWC00077085 от 10.07.2022 года).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- 2021/11-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
- 2021/11-ВК – Водопровод и канализация;
- 2021/11-ОВ – Отопление и вентиляция;
- 2021/11-ПС – Пожарная сигнализация;
- 2021/11-СД - Сметная документация;
- 2021/11-ПОС - Проект организация строительства;
- 2021/11-ПП - Паспорт проекта;
- расчет ПИР;

5.4. Существующее положение

На территории участка расположено три сблокированных здания: трехэтажное здание (Литер А), двухэтажное здание бытового корпуса (Литер Б), и переходная галерея между зданиями Литер А и Литер Б.

Учебный корпус (Литер А)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание – трехэтажное здание, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в габаритах – 54,91х12,70 м. Высота этажей – 2,86 м., второго – 2,84 м, третьего -2,93 м. Высота подвала -2,40 м. Здание предназначено для осуществления учебного процесса.

Нежилое здание построено в 1983 году.

На этажах данного корпуса располагаются – на первом входная группа, актовый зал, спортивный зал с подсобными и санитарными помещениями. На втором этаже столовая с подсобными помещениями, учебные помещения кулинарии.

Основные технические показатели:

этажность – 3 этажа + подвал;

площадь застройки – 761,7 кв.м;

общая площадь – 2419,3 кв.м;

Бытовой корпус (Литер Б)

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Здание – двухэтажное здание, в осях 1-4,10хВ-Г с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в габаритах – 51,882х18,767 м. Высота этажей – 2,86 м. Высота подвала 2,76 м. Кадастровый номер 21:318:041:712:12.

Нежилое здание построено в 1983 году.

На этажах данного корпуса располагаются – на первом входная группа, актовый зал, спортивный зал с подсобными и санитарными помещениями. На втором этаже столовая с подсобными помещениями, учебные помещения кулинарии.

Переходная галерея

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Здание – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в чистоте – 22,80х2,71 м. Высота этажей – 2,86 м. Помещение предназначено для сообщения между зданиями Литер А и Литер Б. Конструктивная схема - здание с продольными несущими стенами.

Конструктивные решения:

фундамент - ленточный ростверк. Техническое состояние фундаментов оценивается по категории II (работоспособная конструкция);

Техническое состояние фасада, кровли, ограждения требует проведения капитального ремонта.

Внутренние инженерные сети – отопление, водопровод и канализация, пожарная сигнализация – требуют капитального ремонта

Объект не противоречит требованиям СНиП и по завершению строительно-монтажных работ пригоден для дальнейшей эксплуатации по назначению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей – пожарной сигнализации, водоснабжения, канализации и отопления ГККП «Колледж общественного питания и сервиса» акимата города Нур-Султан по адресу: город Нур-Султан, улица Б.Майлина, 12.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат (по данным многолетних наблюдений метеостанции г. Нур-Султан).
Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017 -Iв
Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03.101-2017 - IV.
Средние температуры воздуха:
- Год - +3,2С;
- Наиболее жаркий месяц (июль) - +20,7С;
- Наиболее холодные:
- месяц (январь) - -15,1С;
- пятидневка обеспеченностью 0,98 – 37,7С, обеспеченностью 0,92 – 31,2С;
- сутки обеспеченностью 0,98 - 40,2С, обеспеченностью 0,92 – 35,8□С.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см
(СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):
- суглинки и глины - 171;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 208;
- пески средние, крупные и гравелистые - 222;
- крупнообломочные грунты - 253.
Среднегодовое количество осадков - 319 мм,
в том числе в холодный период - 99 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.
Количество дней: с градом - 2;
с гололёдом - 6;
с туманами - 23;
с метелями - 26;
с ветрами свыше 15 м/сек - 40.
Глубина нулевой изотермы в грунте
средняя из максимальных за год -142см;
максимум обеспеченностью 0,90 - 190см;
максимум обеспеченностью 0,98 - 219см.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Рабочий проект сетей водопровода и канализации объекта «Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей (АПС, ОВ, ВК)» разработан на основании:
- задания на проектирование;
- технические условия;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

Расчет систем холодного водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012*.

В проекте разработаны следующие системы:
- водопровод хозяйственно-бытовой воды В1;
- водопровод горячего водоснабжение Т3;
- водопровод обратного водоснабжение Т4;
- канализация хозяйственно-бытовая К1;
- канализация производственная К3.

Водопровод хозяйственно-бытовой воды В1.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд здания. Точка подключения производится от наружного сети ∅100мм. В здании принята система хозяйственно-питьевая внутреннего водопровода с подключением от сети ввода в здании. Водопровод системы В1 запроектирован для подачи

воды к санитарно-техническим приборам. Для учета расхода воды потребителями на вводе водопровода предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды типа СТВ 100/65 с импульсным выходом с обводной линией. Диаметр ввода ∅110х6,6мм трубы запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТу 18599-2001. Магистральные и разводящие трубопроводы выше 0,000 прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002. Система внутреннее пожаротушение не предусматривается в реконструкции.

Водопровод горячего водоснабжения Т3, Т4.

В здании запроектировано центральное горячее водоснабжение по открытой схеме от теплового узла. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 и обратного водоснабжения Т4 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-бытового водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТу 18599-2001.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Магистральные трубопроводы канализации ниже 0,000 прокладываются под потолком подвала, а разводящие трубопроводы выше 0,000 прокладываются над полом с уклоном. Трубы запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 100, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.0-89 с применением резиновых уплотнительных колец. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров. Выпуск канализации выполняется к смотровым колодцу, которые расположен на территории здания. Для отвода аварийных проливов в тепловом узле установлен приямок с погружным насосом тип TOP2 VORTEX, Q=10,8м/ч, H=6,5м, N=0,37кВт, n=3000об/мин. Аварийные стоки после остывания перекачиваются на отмостку.

Все трубопроводные сети В1, Т3, Т4, К1, К3 и сан-технические приборы подлежит в реконструкции (демонтаж и монтаж), кроме внутреннее пожаротушение В2.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями норм "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Монтаж внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85, СП 40-102-2000, СН 478-80 и СП РК 4.01-102-2001.

Основные технические показатели:

Суточный расход воды – 12,0 м3/сут;

Часовой расход воды – 3,07 м3/час;

Расчётный расход – 3,14 л/сек.

Отопление

Проектируемая застройка характеризуется следующими климатологическими данными согласно

- СН РК 4.02-01-2011 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 4.02-101-2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения;
- СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения;
- СП РК 2.04-01-2017* Строительная климатология;
- Согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

Климатологические данные:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки (расчетная температура для проектирования отопления и вентиляции) - минус 31.2С.

- Средние продолжительность отопительного периода 204 суток,

- средняя температура отопительного периода минус 7.1ºС.

Теплоснабжение решено от существующей котельной с параметрами теплоносителя 90-65°С согласно задании на проектирования. Температура теплоносителя в системе отопления 90-65 °С.

Отопление.

Для отопления здания запроектировано 3 системы отопления:

-1 система отопления - двухтрубная, с горизонтальной разводкой;(1,2 -этажей блока между осями Д-Ж)

-2 система отопления -двухтрубная, с горизонтальной разводкой;(1,2,3-этажей блока между осями А-Г)

-3 система отопления -двухтрубная, с вертикальной разводкой;(Лестничные клетки)

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

В качестве отопительных приборов приняты чугунный секционные радиаторы МС-140-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура и балансировочные клапаны ASV-IH, ASV P, AQT фирмы Danfoss. Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, типа "Маевского", установленные в отопительных приборах. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N-П. Все трубопроводы, проходящие в конструкции, изолируются изоляционными трубками К-Flex ЕС, перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в 2 слоя, по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Отопительные приборы в помещениях начальных классов и в спортзале закрыто съемными решетками. см. раздел АР.

Мероприятия по энергоэффективности:

В целях энергоэффективности расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлен автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Так же регулирование теплоотдачи предусмотрен в котельной.

-Класс энергетической эффективности - А(очень высокий).

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией и системы автоматизации противодымной вентиляции разработан на основе нормативных документов, архитектурно-строительных решений и задания на проектирование.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система автоматизации пожаротушением.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;

- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR»;
- устройства дистанционного пуска «Пуск пожаротушения» цвет желтый «УДП 513-11»;
- адресные релейные модули «РМ-1»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К»;
- адресные метки «АМ-4»
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- модуль сопряжения «МС-1»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные пожарные датчики, адресные метки, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП». На отм. 0.000 располагается помещения для охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Помещение для охраны оснащено приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП» в комплекте с блоком индикации и управления «Рубеж-БИУ» и персональным компьютером.

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а так же для управления пожарными зонами.

Проектом предусмотрен персональный компьютер с установленным ПО «FireSec «Оперативная задача». Приложение «Оперативная задача» - это программа, являющаяся частью программно-аппаратного комплекса, предназначенная для контроля за состоянием защищаемого объекта в режиме реального времени и своевременного оповещения оператора о тревогах или неисправностях, а также для регистрации и анализа происходящих событий. Вся информация о состоянии объекта поступает от приборов, подключенных к ПК, и сохраняется в базе данных. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Проектом предусмотрена передача информации на удаленный пост пожарной охраны:

- при помощи устройства УОО-ТЛ и объектовой станции «Стрелец-Мониторинг» по радиоканалу;
- при помощи модуля сопряжения МС-Е по сети Ethernet.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКУП интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- запуск системы оповещения;
- управление инженерными системами объекта;
- переход работы лифтов в режим пожарной опасности.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1» и «РМК-4», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Автоматизация пожаротушения.

Рабочим проектом предусмотрено управление системой пожаротушения в автоматическом, дистанционном (вручную с ППКПУ «Рубеж-2ОП» или от устройств дистанционного пуска, установленных у пожарных кранов) и местном (с панелей шкафов управления) режимах.

В шкафах пожарных кранов устанавливаются устройства дистанционного пуска "УДП 513-11" (Запуск ПН), по нажатию на данное устройство формируется сигнал на пуск насосной установки пожаротущения (ШУН) и открытие электрозадвижки на пожарном трубопроводе (ШУТЗ). Контроль состояния насосной установки пожаротушения обеспечивается при помощи адресных меток (АМ-4).

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом задвижки:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКПУ или кнопок дистанционного управления;
- в ручном режиме управления с панели шкафа.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Шлейф пожарной сигнализации выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,35. Шлейф сигнализации проложить в коридорах - в проволочных лотках и в ПВХ трубе ∅20 мм за подвесным потолком, в кабинетах - в ПВХ трубе ∅20 мм в штробе под штукатуркой. Силовые кабели проложить в гофрированной ПВХ трубе. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из нераспространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом, выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Система оповещения и управления эвакуацией.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здание оборудуется системой оповещения о пожаре 3 типа, что предусматривает установку световых и звуковых оповещателей над входами в помещение, а также встраиваемых потолочных и настенных громкоговорителей.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В качестве светового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1-8.

В качестве звукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 2-35.

Световые оповещатели «ОПОП 1-8» и звуковые оповещатели «ОПОП 2-35» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К». При получении управляющего сигнала от ППКПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Замкнуто» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Электроснабжение.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на

резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные серии «ИВЭПР».

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

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

Все работающие должны пройти инструктаж в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда».

При работе на стройплощадке должны соблюдаться требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и ППБ РК 2011 «Правила пожарной безопасности в РК».

На площадке должны быть определены опасные зоны от работающих кранов и безопасные расстояния от падения стройматериалов при работах на кровле здания.

Работа с кранами должна производиться специалистами, имеющими соответствующий допуск. Стропальщики также должны иметь соответствующую подготовку и опыт работы.

Временные электрические сети должны быть надежно закреплены на высоте, обеспечивающей проезд транспорта.

Производство работ в траншеях с откосами, подвергшимся увлажнению, разрешается только после осмотра прорабом состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины.

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

Пожарная безопасность при строительстве

Пожарная безопасность на строительной площадке обеспечивается согласно ППБ РК 2011 «Правила пожарной безопасности».

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и Правилами пожарной безопасности, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения, организацию и работу противопожарных формирований несет персонально руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Администрация объекта совместно со строительно-монтажной организацией обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных лиц за их выполнение от заказчика и подрядной организации (по объекту в целом и по отдельным участкам).

Руководители строительно-монтажных организаций и лица их замещающие (руководители работ) обязаны:

- обеспечить контроль выполнения правил пожарной безопасности, а также противопожарных мероприятий проектов организации строительства и производства работ инженерно-техническими работниками, служащими и рабочими, установить порядок противопожарной подготовки рабочих на стройке;

- установить на стройках режим курения, проведения огневых пожароопасных работ, порядок уборки, вывоза и утилизации сгораемых строительных отходов;

- ознакомить работающих на стройке с пожарной опасностью каждого вида строительно-монтажных работ, а также применяемых в строительстве веществ, материалов и конструкций;

- организовать на стройке пожарную охрану, осуществить меры по обеспечению подведомственных объектов пожарной техникой и оборудованием, средствами связи, противопожарным водоснабжением, наглядной агитацией, знаками пожарной безопасности; установить контроль за исправным содержанием, постоянной готовностью к применению средств пожаротушения;

-назначить приказом лиц, ответственных за противопожарное состояние от дельных объектов и участков стройки, за исправность инженерных противопожарных систем и установок;

Линейные инженерно-технические работники, ответственные за пожарную безопасность объектов (участков) строек, обязаны:

- обеспечить соблюдение на вверенных участках работы соблюдение и выполнение требовании настоящих Правил всеми рабочими, служащими и рабочими, привлекаемыми на строительство;

-знать пожарную опасность производственного участка;

-обеспечить исправное состояние и постоянную готовность средств пожаротушения, обучить рабочих и служащих правилам применения указанных средств. Не допускать использования не по назначению средств пожаротушения и пожарно-технического оборудования;

-ежедневно по окончании работы проверять противопожарное состояние подведомственного объекта (участка), отключение электросетей и оборудования. Сдать объект под охрану (при ее наличии).

Руководитель строительной организации (руководитель работ) приказом обязан установить:

- порядок и сроки проведения противопожарных инструктажей и занятий по пожарно-техническому минимуму;

- порядок направления вновь принимаемых рабочих на работу для прохождения инструктажа;

- место проведения противопожарного инструктажа и занятий по программам пожарно-технического минимума;

- порядок учета лиц, прошедших противопожарный инструктаж и обученных по программе пожарно-технического минимума.

При инструктаже рабочие и служащие должны быть ознакомлены с ППБ и противопожарным режимом, установленным для стройки, пожарной опасностью применяемых веществ, материалов и конструкций.

Мероприятия для маломобильных групп населения

В контексте решений генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и МГН с учетом требований РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других МГН», МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и сооружений для МГН".

В местах, предназначенных для посещения МГН, предусмотрены решения, обеспечивающие беспрепятственный доступ групп на территорию и их эвакуацию. На путях передвижения людей с ограничениями двигательных функций предусмотрены съезды с тротуаров на проезды внутри дворовых территорий.

Дорожная одежда

Тип дорожной одежды - горячая асфальтобетонная смесь. Характер строительства - благоустройство. Водоотвод с проездов решен за счет поперечного и продольного уклона.

Проектируемые покрытия находятся в IV дорожно-климатической зоне.

Конструкция дорожной одежды тротуара Тип-I. Холодный асфальтобетон тип Бх марки, толщиной – 40мм. Подгрунтовка жидким битумом БНД70/130 с расходом 0,50л/м2. Основания из щебня фракции 20-40мм, однослойные, толщиной – 100мм. Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси – 80мм

Предусмотрены подготовительные виды работ в виде:

- снятие подстилающего слоя 0,25 м
- демонтаж старого с установкой новых дорожных и тротуарных бордюров
- демонтаж тротуарных плиток.

6.4. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 4,5 месяца.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК. 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» для их выполнения необходимо выполнить следующие виды работ:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда;
- оформление расширений на производства работ;
- обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью, и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих;
- организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

На строительной площадке генподрядчик согласовывает работу всех участников строительства в частности:

- комплексную поставку материальных ресурсов в сроки,

предусмотренные графиком работ;

- выполнение строительных вариантов, монтажных специальных

строительных работ с соблюдением технологической последовательности и обоснованного совмещения;

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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);

- 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, приложения 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.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. Экспертная оценка принятых решений и результаты экспертизы

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

1. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации.

2. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
3. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
4. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
5. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
6. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
7. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
8. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.
9. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
10. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

11. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
12. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие прочих объектов, в том числе СМР	млн. тенге	97,132 78,890 0,795 17,447	90,196 72,933 0,795 16,468
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		4,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 6,936 млн. тенге.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

9. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт внутренних инженерных сетей – пожарной сигнализации, водоснабжения, канализации и отопления» ГККП «Колледж общественного питания и сервиса» акимата города Нур-Султан,по адресу: г.Нур-Султан, ул. Б.Майлина, 12» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2022 и в прогнозных
ценах 2023 годов 90,196 млн.тенге;
в том числе

СМР	72,933 млн.тенге;
Оборудование	0,795 млн.тенге
прочие затраты	16,468 млн.тенге;
продолжительность строительства	4,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП "Колледж общественного питания и сервиса" акимата города Нур-Султан" в соответствии с условиями договора №SKA-0150-01 от 22.11.2022 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Нұр-Сұлтан қаласы, Б. Майлин көшесі 12 мекен-жайындағы "Нұр-Сұлтан қаласы, Б. Майлин көшесі 12 мекен-жайындағы "Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің" Қоғамдық тамақтану және сервис колледжі" МКҚК өрт дабылы, сумен жабдықтау, кәріз және жылыту ішкі инженерлік желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2022 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2023 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық	
құрылыстың құны	90,196 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	72,933 млн.теңге;
жабдықтар	0,795 млн.теңге;
өзге шығындар	16,468 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	4,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 22.11.2022 жылғы №SKA-0150-01 келісім шарт шарттарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің "Қоғамдық тамақтандыру және сервис колледжі" МКҚК кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE00073823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
2	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович	сметная часть	№KZ57VJE00061639 от 25.01.2021 г.	Соответствует
3	Внутренние сети водопровода и канализации	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE00073823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
4	Пожарная сигнализация	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE00073823 от 21.04.2022 г.	Соответствует

Досмагулов А.А. (Директор)

Машанов Н.Р. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ