«Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа даңғылы, 33 мекенжайындағы «МУА» КЕАҚ оқу-зертханалық ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

29.10.2022 ж. № TG-0039/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана медицина университеті» КЕаҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуҚұрылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа даңғылы, 33 мекенжайындағы «МУА» КЕАҚ оқу-зертханалық ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0039/22 от 29.10.2022 г.

по рабочему проекту
«**Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО «МУА» по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33**»

ЗАКАЗЧИК:
НАО «Медицинский университет Астана»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуҚұрылысПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО «МУА» по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО «МУА» по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 29.09.2022 года за № TG-0025-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и НАО «Медицинский университет Астана» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 12.07.2022 года за № Ё15.1.6.8/3068.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: НАО «Медицинский университет Астана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Государственная лицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МК-ПроектСтрой». Государственная лицензия No 20008487 от 16.06.2020 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое проректором по финансово-экономической и административной работе НАО «Медицинский университет Астана» в 2022 году;

дефектный акт, утвержденный проректором по финансово- экономической и административной работе НАО «Медицинский университет Астана» в 2022 году;

техническое заключение по обследованию и оценке технического состояния несущих и ограждающих строительных конструкций, выполненное ТОО «ADD Expert Group» за № 02-01 от 23.12.2019 года. Свидетельство об аккредитации за № 00308 от 29.08.2019 года;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, площадью 0,9114 га, кадастровым номером 21-319-019-305 (целевое назначение; эксплуатация учебно-лабораторного корпуса), акт изготовлен комитетом по управлению земельными ресурсами города Астаны, от 23.12.1998 года;

письмо НАО «Медицинский университет Астана», о том, что финансирование капитального ремонта учебно-лабораторного корпуса НАО "МУА" по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33, будет вестись за счет собственных средств;

письмо НАО «Медицинский университет Астана» от 12.07.2022 года за № Ё15.1.6.8/3068, о том, что начало капитального ремонта учебно-лабораторного корпуса НАО "МУА" по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33, запланировано на март месяц 2023 года;

письмо НАО «Медицинский университет Астана», о том, что расстояние перевозки мусора составляет – 10 км;

мотивированный отказ согласования эскизного проекта, выданный ГУ «Управления архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 27.06.2022 года за № KZ18VUA00691559».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

письмо НАО «Медицинский университет Астана», о том, что принятые проектные решения в проектно-сметной документации по объекту и технико-экономические показатели объекта согласованы.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный проректором по финансово- экономической и административной работе НАО «Медицинский университет Астана» в 2022 году.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер Тома	Обозначение	Наименование
I	ПЗ	Пояснительная записка
II	СМ	Сметная документация
III	Чертежи	
	Альбом 1.	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 2.	Отопление и вентиляция
	Альбом 3.	Водопровод и канализация
	Альбом 4.	Электрооборудование и освещение
IV	ПОС	Проект организации строительства
	Брошюра 1	Паспорт проекта
	Брошюра 2	Теплотехнический расчет

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является создание комфортных условии для учащихся и работников.

5.5. Существующее положение

Уровень ответственности здания – II (нормальный).
Степень огнестойкости – II.
Класс долговечности – II.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1
Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.
Класс пожарной опасности строительных конструкции – С1.
Класс по энергоэффективности – С (нормальный).

Медицинский университет Астана (учебный корпус) - здание с подвалом и техэтажом, прямоугольной формы, 8-ми этажное с размерами в осях 15,0х97,0м (литер "А") с одноэтажной пристройкой с размерами в осях 8,5х30,0м и 12,0х18,0м (литер "А1"). Высота помещений учебного корпуса и пристроек - 2,8м, подвала - 1,85м, техэтажа - 2,2м.

Конструктивная схема здания - каркасно-панельное рамной системы. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных колонн, ригелей и перекрытий, жестко связанных между собой.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - сборные железобетонные стаканного типа размером 1500х1500мм.

Колонны - сборные железобетонные размером 400х400мм, пристроек - 300х300мм.

Ригели - сборные железобетонные размером 400х450(h)мм.

Наружные стены - керамзитобетонные трехслойные панели толщ.320мм.

Перегородки - кирпичные.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Лифты - монолитные железобетонные.

Перекрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.

Покрытие техэтажа и машинного отделения - сборные ж.б ребристые плиты.

Двери - металлические, деревянные и из ПВХ.

Окна - из ПВХ.

Полы - мозаичные, линолеум, керамическая плитка.

Кровля - учебного корпуса - рулонная с внутренним организованным водостоком, пристроек - рулонная с наружным организованным водостоком.

Утеплитель - керамзит.

Наружная отделка - цоколь - рваный камень нестандартного размера; стены до 2 этажа и простенки - облицовка из плиток из искусственных камней, остальная часть - фактурный слой панелей.

Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска, панели с масляной окраской и облицованные керамической плиткой.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

К учебному корпусу примыкает здание морфологического центра ("Б"), бойлерной ("Б1") и гаража-автомойки ("Б2").

Морфологический центр (литер "Б") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 12,0х23,7м. Высота помещения - 4,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные внутренние стены - кирпичные толщиной 380мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 250мм.

Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.

Утеплитель - керамзит.

Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.

Двери - металлические, деревянные.

Окна - из ПВХ.

Полы - бетонные.

Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка - штукатурка, масляная окраска.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Бойлерная (литер "Б1") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 5,4х10,44м. Высота помещения - 3,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б. круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.
Двери - металлические.
Окна - из ПВХ.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Гараж-автомойка (литер "Б2") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 5,7х6,6м. Высота помещения - 3,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.
Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.
Двери - металлические.
Окна - из ПВХ.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

На территории университета также находятся следующие постройки: гаражи (литер "Е1","Е2"), КПП (литер "Ж"), ТП (литер "В" и "Д").

Гаражи (литер "Е1, Е2") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 10,0х12,0м. Высота помещения - 4,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с поперечными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.
Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - профнастил по деревянным несущим конструкциям.
Ворота - металлические.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

КПП (литер "Ж") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 3,8х6,0м. Высота помещения - 2,5м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Конструктивные решения

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.
Двери - металлические.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Принятые проектные решения

Согласно техническому заключению по обследованию состояния несущих конструкций здания и согласно заданию на проектирование проектом предусматривается следующие виды работ:

Учебный корпус:

-наружная отделка: герметизация швов наружных стен; утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; устройство вентилируемого фасада - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;

-цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;

-крыльца - облицовка керамогранитом на цем.-песчаном растворе боковых частей крылец и пандусов;

-устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;

-восстановление защитного слоя бетона конструкции плит покрытий подвала;

-восстановление защитного слоя бетона конструкции диафрагм жесткости подвала;

-замена рулонной кровли;

-устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;

-усиление фундаментной балки в осях "Г"-"Д" по оси "1" железобетонной рубашкой;

-замена покрытий полов;

-замена внутренней отделки;

-замена окон и витражей из ПВХ;

-замена наружных и внутренних дверей;

-частичная перепланировка помещений первого этажа;

-устройство пандуса для МГН в тамбуре.

Морфологический центр (литер "Б"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- замена покрытий пола;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки;
- замена наружных и внутренних дверей;
- замена окон из ПВХ.

Бойлерная (литер "Б1"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- устройство выравнивающей стяжки по верху существующего бетонного пола;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;

- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки;
- замена наружных дверей;
- замена окон из ПВХ.

Гараж-автомойка (литер "Б2"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- демонтаж существующего покрытия пола;
- устройство покрытий пола из керамических плиток с гидроизоляцией;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки.

Гаражи (литер "Е1,Е2") :

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- устройство бетонного пола с гидроизоляцией;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки.

КПП (литер "Ж"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассетою металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- демонтаж существующего покрытия пола;
- устройство покрытий пола из керамогранита;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- замена окон и дверей;
- ремонт внутренней отделки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположен в г. Нур-Султан, пр. Сарыарка 33.

Климатические условия

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 31,2°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Нормативная ветровая нагрузка – 48 кгс/м^2.

Район площадки строительства – 6 баллов.

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс долговечности – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1

Категория здания по взрывопожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкции – С1.

Класс по энергоэффективности – С (нормальный).

Медицинский университет Астана (учебный корпус) - здание с подвалом и техэтажом, прямоугольной формы, 8-ми этажное с размерами в осях 15,0х97,0м (литер "А") с одноэтажной пристройкой с размерами в осях 8,5х30,0м и 12,0х18,0м (литер "А1"). Высота помещений учебного корпуса и пристроек - 2,8м, подвала - 1,85м, техэтажа - 2,2м.

Конструктивная схема здания - каркасно-панельное рамной системы. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных колонн, ригелей и перекрытий, жестко связанных между собой.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - сборные железобетонные стаканного типа размером 1500х1500мм.

Колонны - сборные железобетонные размером 400х400мм, пристроек - 300х300мм.

Ригели - сборные железобетонные размером 400х450(h)мм.

Наружные стены - керамзитобетонные трехслойные панели толщ.320мм.

Перегородки - кирпичные.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Лифты - монолитные железобетонные.

Перекрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.

Покрытие техэтажа и машинного отделения - сборные ж.б ребристые плиты.

Двери - металлические, деревянные и из ПВХ.

Окна - из ПВХ.

Полы - мозаичные, линолеум, керамическая плитка.

Кровля - учебного корпуса - рулонная с внутренним организованным водостоком, пристроек - рулонная с наружным организованным водостоком.

Утеплитель - керамзит.

Наружная отделка - цоколь - рваный камень нестандартного размера; стены до 2 этажа и простенки - облицовка из плиток из искусственных камней, остальная часть - фактурный слой панелей.

Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска, панели с масляной окраской и облицованные керамической плиткой.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

К учебному корпусу примыкает здание морфологического центра ("Б"), бойлерной ("Б1") и гаража-автомойки ("Б2").

Морфологический центр (литер "Б") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 12,0х23,7м. Высота помещения - 4,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные внутренние стены - кирпичные толщиной 380мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 250мм.

Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.

Утеплитель - керамзит.

Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.

Двери - металлические, деревянные.

Окна - из ПВХ.

Полы - бетонные.

Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка - штукатурка, масляная окраска.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Бойлерная (литер "Б1") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 5,4х10,44м. Высота помещения - 3,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.

Покрытия - сборные ж.б. круглопустотные плиты.

Утеплитель - керамзит.

Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.

Двери - металлические.

Окна - из ПВХ.

Полы - бетонные.

Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.

Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Гараж-автомойка (литер "Б2") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 5,7х6,6м. Высота помещения - 3,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.

Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.

Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.

Утеплитель - керамзит.
Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.
Двери - металлические.
Окна - из ПВХ.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

На территории университета также находятся следующие постройки: гаражи (литер "Е1","Е2"), КПП (литер "Ж"), ТП (литер "В" и "Д").

Гаражи (литер "Е1, Е2") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 10,0х12,0м. Высота помещения - 4,0м.

Конструктивная схема здания - жесткая с поперечными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.
Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - профнастил по деревянным несущим конструкциям.
Ворота - металлические.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

КПП (литер "Ж") - одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 3,8х6,0м. Высота помещения - 2,5м.

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и покрытий.

Конструктивные решения

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные.
Наружные стены - кирпичные толщиной 380мм.
Покрытия - сборные ж.б круглопустотные плиты.
Утеплитель - керамзит.
Кровля - рулонная с неорганизованным водостоком.
Двери - металлические.
Полы - бетонные.
Наружная отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска.
Отмостка - бетонная шириной 1000мм.

Принятые проектные решения

Согласно техническому заключению по обследованию состояния несущих конструкций здания и согласно заданию на проектирование проектом предусматривается следующие виды работ:

Учебный корпус:

-наружная отделка: герметизация швов наружных стен; утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; устройство вентилируемого фасада - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;

-цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;

-крыльца - облицовка керамогранитом на цем.-песчаном растворе боковых частей крылец и пандусов;

-устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;

-восстановление защитного слоя бетона конструкции плит покрытий подвала;

-восстановление защитного слоя бетона конструкции диафрагм жесткости подвала;

-замена рулонной кровли;

-устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;

-усиление фундаментной балки в осях "Г"-"Д" по оси "1" железобетонной рубашкой;

-замена покрытий полов;

-замена внутренней отделки;

-замена окон и витражей из ПВХ;

-замена наружных и внутренних дверей;

-частичная перепланировка помещений первого этажа;

-устройство пандуса для МГН в тамбуре.

Морфологический центр (литер "Б"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- замена покрытий пола;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки;
- замена наружных и внутренних дверей;
- замена окон из ПВХ.

Бойлерная (литер "Б1"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- устройство выравнивающей стяжки по верху существующего бетонного пола;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки;
- замена наружных дверей;
- замена окон из ПВХ.

Гараж-автомойка (литер "Б2"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- демонтаж существующего покрытия пола;
- устройство покрытий пола из керамических плиток с гидроизоляцией;
- замена плит покрытия и парапета;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки.

Гаражи (литер "Е1,Е2") :

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;

- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- устройство бетонного пола с гидроизоляцией;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- ремонт внутренней отделки.

КПП (литер "Ж"):

- наружная отделка: утепление стен утеплителем - минплита с γ=140кг/м3; облицовка металлическая кассетою металлическому каркасу;
- цоколь - облицовка металлическая кассета по металлическому каркасу;
- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5м;
- демонтаж существующего покрытия пола;
- устройство покрытий пола из керамогранита;
- замена рулонной кровли;
- устройство слива из оцинкованной кровельной стали по верху парапетных плит;
- замена окон и дверей;
- ремонт внутренней отделки.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Здание университета размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Объемно-планировочные решения

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	шт.	8
2	Общая площадь	м^2	12420,20
3	Полезная площадь	м^2	11004,60
4	Расчетная площадь	м^2	8507,30
5	Площадь застройки	м^2	2169,30
6	Строительный объем	м^3	49133,28
	ниже отм. 0.000	м^3	4300,34
	выше отм. 0.000	м^3	44832,94

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
СН РК 3.02-13-2014«Лечебно-профилактические учреждения»;
СП РК 3.02-113-2014«Лечебно-профилактические учреждения»;

СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

системы отопления для холодного периода - минус 31,2°С (параметр Б),

средняя температура за отопительный период - минус 6,3 °С;

отопительный период - 209 суток.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжение является существующий городской тепловой сеть.

Отопление.

Системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой, тупиковым движением воды и вертикальные по этажам. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые секционные радиаторы "Rifar ALUM 500". Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном с предварительной настройкой и термостатической головкой.

Перед нанесением изоляции, поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, установлены балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура, установлена для отключения, ремонта и спуска воды.

Вентиляция.

Вентиляция в здании принята с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в помещения обеденный и конференц. зале предусмотрен приточная система П1 с подогревом в калорифере для холодного периода года. Удаление воздуха из помещения системой В1-В2, выброс удаляемого воздуха выше кровли. В остальных помещениях предусмотрена промывка система вентиляции.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса «Н». Толщина стали принята по СН РК 4.02-01-2011. Все воздуховоды внутри здания приточных систем изолируются материалом базальтовый огнезащитный рулонный фольгированной. Раздача и удаление воздуха осуществляется через алюминиевые регулируемые решетки RAR. Все транзитные воздуховоды покрываются покрыть огнезащитным покрытием огнестойкости EI90.

Основные требования по монтажу

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 и инструкцией заводов изготовителей выпускаемого оборудования.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Приточные воздуховоды покрыты по всей длине теплоизоляцией.

Мероприятия по борьбе с шумом

Для снижения шума предусмотрены следующие мероприятия:

Приточные установки рассчитаны и подобраны с учетом шумовых характеристик;

Скорость движения теплоносителя в трубопроводах и скорость воздуха в воздуховодах подобраны с учетом уровня шума не выше допустимых норм;

венткамеры предусмотрены с дополнительными звукопоглощающими ограждающими конструкциями.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы отопления и крепление к конструкциям здания;

Акт освидетельствования скрытых работ на монтаж системы вентиляции и крепление к конструкциям здания;

Антикоррозионная обработка трубопроводов (грунтовка, покраска);

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при $t_н$, ^{0}C	Расход теплоты, Вт				Расход холода ,Вт	Установленная мощность электро-двигателей,кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Учебный корпус	-20,6	155038	32780	-	187818	-	-

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Проект архитектурная подсветка фасада здания разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с нормативной документацией.

Проект выполнен в соответствии нормативной документации:

СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";

ПУЭ РК Правила устройства электроустановок;

Общая расчетная мощность составляет - 3,2кВт.

Общая расчетная ток составляет - 5 А

Электроснабжение сети наружного освещения предусматривается от существующий ВРУ. Архитектурной подсветки предусмотрено со щитков освещения, установленных на лестничной площадке отм. 0,000. Ящики освещения приняты марки ЯУО 9602 3474-У3.1 IP54.

Ящики управления освещением обеспечивает:

автоматическое отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Освещение фасада выполнено с светильниками Светодиодная лента и Рассеивающий свет мощностью 18-24Вт.

Сети освещения выполнены кабелями марки ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели

№	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение сети	380/220В	
3	Расчетная мощность, кВт	11,404	
4	Расчетный ток, А.	248,20	

Водопровод и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

-архитектурно-строительных чертежей;

-действующих норм и правил строительного проектирования;

-СН РК 4.01-01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

В здании предусмотрены:

-хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод (В1);

-горячее водоснабжение (Т3):

-бытовая канализация (К1);

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Расчетное водопотребление приведено в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации. Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод. Согласно ТУ напор в точке подключение 0,15МПа.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды, для обслуживания технологических оборудований. Внутреннее пожаротушение для здания роддома выполнен согласно требованиям СП РК 4.01-01-101-2012- п.5.3.1.

В здании предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода не зависимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя.

В пожарных шкафах здания следует предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Пожарные шкафы должны применяться в соответствии с требованиями СТ РК 1174. Каждый пожарный кран должен быть снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода должны устанавливаться на высоте 1,35 м, укомплектовываться рукавами и стволами, и заключаться в пожарные шкафы, которые пломбируются. На дверце шкафа указывается буквенный индекс "ПК", порядковый номер и номер телефона ближайшей пожарной части. Пожарные рукава необходимо содержать сухими, хорошо скатанными, и присоединенными к кранам и стволам. В целях обеспечения работоспособности пожарных кранов должна производиться их ревизия не реже одного раза в 6 месяцев, осуществляться пуск воды и перемотка рукавов на новую скатку. В случае пожара нажимают на пожарную кнопку рядом с пожарным шкафом, после чего идет сигнал на открытие электрозадвижки. Электрозадвижка опломбирована и закрыта до возникновения пожара.

Хоз.питьевой и противопожарный - водопровод запроектирован тупиковым и служит для подачи воды к сан.приборам, и пожарным кранам.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком в тех подполий здания, запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистральные трубопроводы запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Прокладка трубопроводов осуществляется в подвале и открыто вдоль стены.

Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 к вводу.

Трубопроводы системы и внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб Д50х3,5мм по ГОСТ 3262-75.

На сети предусмотрена запорно регулирующая арматура. Устанавливаются внутренние краны.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "ST Misot-FLEX" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие

трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан.узлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

Общий водомер установлено на вводе зданий

Горячее водоснабжение

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб PP -R, SDR11, PN0,6. Сети системы горячего водоснабжения запитываются от централизованного тепловой сети. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в тех подполий здания, запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-89 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. 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.

Канализационные трубы в пределах чердака изолированы гибкой трубчатой изоляцией "ST K-FLEX" толщиной 9 мм.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

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

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-04-20014 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СПРК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка.

Территория университета максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения соответствует требованиям СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В существующем зданий и прилегающей территории предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения, при входе в здание предусмотрены пандусы. Для обеспечения доступности верхних этажей имеются пассажирские лифты (всего - 4шт) грузоподъёмностью 1000 кг, вместимостью 13 человек.

Заключение по охране окружающей среды

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

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

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО "МУА" по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за №49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта, произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 64 059 чел. ч.

Продолжительность рабочей смены 12 часов.

Количество рабочих дней в месяце – 22 дня.

Количество смен на строительной площадке – 1,5 смена.

Количество работающих человек в смену – 48 человек

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

64059 /22*12 = 242 человека/дней.

242 / 48 чел. ≈ 5 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев.

Подготовительный период: 5,0*0,982*15%= 0,5 месяцев.

Планируемый период начала работ – март 2023 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости				
5,0 месяца	1	2	3	4	5
Заделы в %	10	31	58	94	100
Реализация проекта	Начало строительство в март 2023 года				
Объем инвестиций процентов в год	2023 год – 100%				

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2022.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- 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 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, 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 МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО «МУА» по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1.На обложке ГАП Абдикеримов О.С. На штампе ГИПа- ГИП Абдикеримов О.- Выбрали правильное.

2. АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

3. АС-1. В объемно-планировочные показателях пересчитали строительный объем.

4.АС-22.В ведомости отделки демонтажных работ пересчитали объемы 1-этажа.

5.АС-23.В экспликации полов демонтажных работ пересчитали объемы 2-этажа.

6.АС-35.В экспликации полов ремонтных работ пересчитали объемы 2-этажа.

7.АС-36.В ведомости отделки ремонтных работ пересчитали объемы 1-этажа.

8.АС-43.В спецификации элементов кровли пересчитали площадь профнастила.

Водопровод и канализация.

9.Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 «наименование хоз-питьевого водопровода откорректирована

10.На плане указана место установки счетчиков воды.

11.Предоставлена расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Принятые диаметры водопровода обоснована гидравлическим расчетом.

12.Дополнена основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

Отопление и вентиляция

13.Расчетная наружная температура холодной пятидневки обоснована.

14.Ответы предоставлены согласно выданных замечаний на рабочий проект.

15.Расчет теплопотерь предоставлен.

16.Гидравлический расчёт системы отопления предоставлен.

17.Расчет воздухообмена по помещениям предоставлен.

18.Аэродинамический расход системы вентиляции предоставлен.

19.Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7

Сметная документация

20. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	8	8
2	Общая площадь участка	га	0,9114	0,9114
3	Общая площадь здания	кв. м	12420,20	12420,20
4	Общая площадь застройки	кв. м	2169,30	2169,30
5	Строительный объем здания	куб. м	49133,28	49133,28
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1557,965 1161,342 143,310 253,313	1555,335 1162,840 139,552 252,943
7	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
2	Электротехническая часть	Абзалбеков Ермек Акболатович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00021592	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
6	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт учебно-лабораторного корпуса НАО «МУА» по адресу г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 33» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	8 этажей
2	Общая площадь участка	0,9114 га
3	Общая площадь здания	12420,20 м^2
4	Общая площадь застройки	2169,30 м^2
5	Строительный объем	49133,28 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	1555,335 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	1162,840 млн. тенге
	оборудование	139,552 млн. тенге
	прочие	252,943 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована НАО «Медицинский университет Астана» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа даңғылы, 33 мекенжайындағы «МУА» КЕАҚ оқу-зертханалық ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	8 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,9114 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	12420,20 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	2169,30 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	49133,28 м^3
6	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	1555,335 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1162,840 млн. теңге
	жабдықтар	139,552 млн. теңге
	өзге де шығындар	252,943 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Астана медицина университеті» КЕаҚ-ың кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Абзалбеков Е.А. (Эксперт)