««Болашақ» университетінің ғимаратына медициналық емханасы бар оқу корпусының 5 қабатты кеңейтімін салу»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2024 ж. № ШС-0056/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кызылординский университет "Болашак" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қазақ Жоба Құрылыс" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Кызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Болашақ» университетінің ғимаратына медициналық емханасы бар оқу корпусының 5 қабатты кеңейтімін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Шын Сараптама» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ШС-0056/24 от 07.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажной пристройки учебного корпуса с медицинской клиникой, к зданию университета Болашак»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кызылординский университет "Болашак"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Қазақ Жоба Құрылыс"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажной пристройки учебного корпуса с медицинской клиникой, к зданию университета Болашак» выдано ТОО «Шын Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«**Строительство 5-ти этажной пристройки учебного корпуса с медицинской клиникой, к зданию университета Болашак».

Дополнительные сведения: ШС-0060-03, 10.07.2024, заявления 11.07.2024

Категория: IV Категория

Класс опасности: Не классифицируемый

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кызылординский университет «Болашак».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қазақ Жоба Құрылыс» (ГСЛ №19015544 от 23 июля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II-категория), г. Кызылорда.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 июня 2024 года, утвержденное ТОО «Кызылординский университет «Болашак»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 05 августа 2021 года с кадастровым номером 10-156-086-0794 для университета Болашак;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 31 мая 2024 года №KZ74VUA01145384, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

эскизный проект №KZ70VUA01174168 от 10 июля 2024 года, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоМапс» (лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим условиям площадки строительства, выполненный ТОО «ГеоМапс» (лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ТОО «Кызылординский университет «Болашак» от 10 июля 2024 года №01 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительно-монтажных работ.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I

Книга 1	Общая пояснительная записка.
Книга 2	Паспорт проекта.
Том II	Чертежи
Альбом 1	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2	Генеральный план
Альбом 3	Технологические решения

Альбом 4 Отопление и вентиляция
Альбом 5 Водопровод и канализация
Альбом 6 Электротехнические решения Пожарная сигнализация
Том III
Книга 1 Расчет фундаментов.
Книга 2 Теплотехнический расчет.
Том IV
Книга 1 Раздел. «Охрана окружающей среды».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемое здание предназначено для оказания медицинских и образовательных услуг.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемое здание расположено в левобережной части города Кызылорды.

Природно-климатические условия района строительства:

годовое количество осадков – незначительное;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
район по весу снегового покрова – I (S0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства находится по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера. Конфигурация участка в условных границах многоугольная, составляет 2280.22 м^2.

Проектом предусматриваются строительство учебного корпуса на территории университета "Болашак". А также предусмотрен проезд для подъезда пожарных машин, тротуарная дорожка и отмостка вокруг зданий.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принята минимально - 5 ‰. План организации рельефа разработан с учетом прилегающей территории. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории, а так же с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Уклон территории не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Перед открытыми лестницами в расстояний 0.8 метров предусмотрено тактильная бетонная плита шириной 0.3 м. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие. Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской.

Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

Проезды - асфальтобетонное покрытие, тротуар - из тротуарных плиток, отмостка - из бетона.

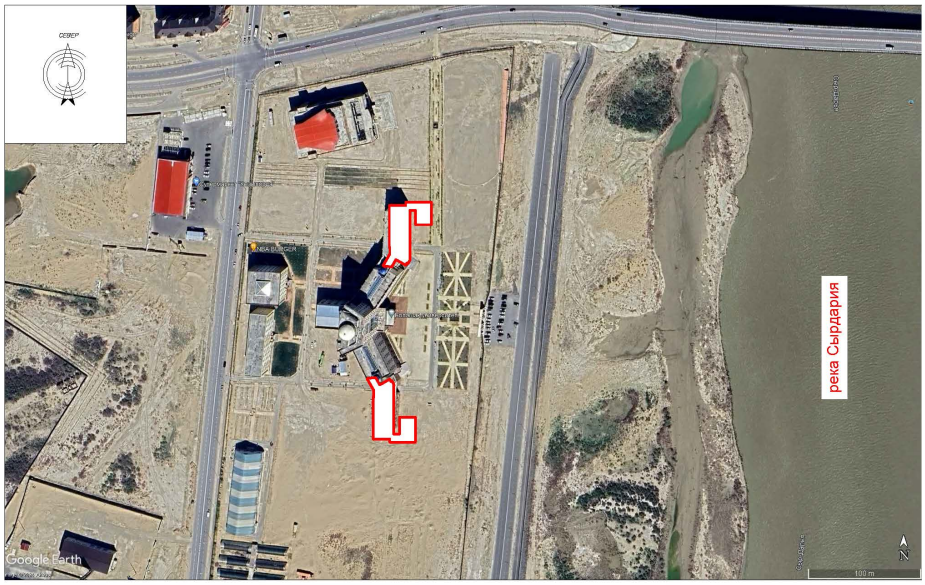

Рис 1. Ситуационная схема

Таблица №1

Показатели генерального плана

№ п\п	Наименование показателей	Единица измерения	В границе	% к общей площад
1	Площадь участка	га	10,80	-
2	Площадь в условных границах	$м^2$	2280,22	100,00
3	Площадь застройки	$м^2$	1410,22	61,85
4	Площадь покрытий:	$м^2$	870,00	38,15
5	Покрытие асфальтобетонное	$м^2$	480,0	-
6	Покрытие тротуарной дорожки	$м^2$	110,00	-
7	Покрытие отмостки	$м^2$	280,00	-

6.2.2 Технологические решения

Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы сотрудников. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В учебном корпусе предусмотрены будут офисные принадлежности для администрации, мебельная принадлежность, согласно назначения помещения. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Здание учебного центра в проекте решено двухэтажным, высота этажа от пола до пола 3.3м в осях 42.1*15.3м. В здании расположены коридор; Зал ожидания; регистратура; кабинет старшей медсестры; лаборатория; комната персонала; кабинет акушер-гениколога; кабинет воп и т.г.

Конструкция здание выполнено частично железобетонным каркасом из колонн и балок, со сборными железобетонными конструкциями (перекрытий).

Фундамент здание принято монолитный, железобетонный, с подколонником стаканного типа.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*. Конструкций, изделия и отделочные материалы зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование и территориального каталога ТК-125-2-88, согласованных с заказчиком и подрядчиком.

Таблица № 2

Краткая характеристика конструкций, изделий и материалов

№	Наименование конструктивных элементов	Техническая характеристика конструктивных элементов
1.	Фундаменты	Монолитный ж/б из бетона кл. С 16/20
2.	Несущая конструкция	Кирпич 250*120*65
3.	Стены наружные	Кирпич 250*120*65
4.	Перегородки	Кирпич 250*120*65
5.	Перемычки	Монолитный ж/б из бетона кл. С 20/25
6.	Перекрытие, покрытия	Многопустотные сборные железобетонные серии 1.141-1 вып. 60,64
7.	Крыша	Многоскатная из металлочерепицы
8.	Оконные блоки и витражи	Металлопластиковые по ГОСТ 23166-99
9.	Подоконные доски	Подоконные доски индив. пластиковые из ПВХ с заглушками
10.	Дверные блоки	Металлические, по серии ГОСТ 31173-2003 Деревянные, по серии 1.136-10
11.	Полы	Керамические плитки и линолеум
12.	Утеплитель покрытия	Мата минераловатная g=75 кг/м³

Наружная отделка.

Зданию облицевать линеарными панелями. Пилястры и карнизы - облицевать декоративным гипсом.

Цоколь здания облицевать керамическими плитками темных тонов.

Деревянные дверные блоки и пластиковые окна, открытые поверхности металлических изделий, не имеющие заводского защитного покрытия, окрашиваются эмалевой или масляной краской.

Внутренняя отделка

Внутренние стены и перегородки во всех помещениях штукатурятся из сложного раствора с последующей отделкой улучшенной водоэмульсионой окраской. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамическими плитками на высоту 1,8 м.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01 -2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

- степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов.
- вокруг здания предусмотрены проезды.
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
- все деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

6.2.4 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружной воздух минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутренний воздух по СП РК 3.02-111-2012.

Суммарный часовой расход тепла составляет 305,92 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Учебно-административный корпус	305 920	-	-	305 920

Отопление

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 90°С и 70°С.

Типы нагревательных приборов: Радиатор биметаллический "Royal Thermo" Revolution 564/80/80 мм, теплоотдача 160 Вт/секция.

Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 (Блок 1) - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали;

Система отопления №2 (Блок 1) - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали;

Система отопления №1 (Блок 2) - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали;

Система отопления №2 (Блок 2) - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали.

Трубопроводы систем отопления: из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, PPR-Al-PPR.

Удаление воздуха осуществляется встроенными воздухоспускными кранами, установленных в верхних пробках радиаторов.

Для опорожнения системы отопления сжатым воздухом предусмотрена сливная арматура.

Регулирование теплоподачи нагревательных приборов осуществляется клапанами терморегуляторами с предварительной настройкой RTR-N-П, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Магистральные трубопроводы отопление в подвале изолируются теплоизоляционная трубками б=10 мм.

В местах прохода труб через стены предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-108-2013.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением выполнено системой В-1 из Санузлов (Блок 1),

В-2 из Санузлов (Блок 2).

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт

или вентиляторов.

Подбор вентиляторов выполнено с учетом утечек и подсосов в сети, запасом 10%.

Воздуховоды выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Места прохода воздуховодов через перекрытия здания следует уплотнить негороими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются (см. раздел "ЭЛ").

Герметичность воздуховодов скрываемых строительными конструкциям, проверить аэродинамическим испытанием по ГОСТ 12.3.018-79, СП РК 4.01-102-2013, по результатам проверки составить акт скрытых работ.

Производство работ по монтажу систем отопление и вентиляции производить согласно

СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружных сетей хозяйственно - питьевого водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды в теплообменниках.

Система горячего водоснабжения предусмотрена по закрытой схеме от сущ.теплообменников, установленных в тепловом пункте с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала, с переходом выше 0,000м. Стояки и разводки по помещениям выполняются открыто.

На ответвлении от стояков в каждый кабинет для учета расходов воды предусмотрена установка индивидуальных счетчиков диаметром 15мм (для горячей и холодной воды).

Трубопроводы системы В1 выполняются:

вводы из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-1-2014, СТ РК ИСО 4427-2-2014 магистральные и стояки-из полипропиленовых напорных водопроводных труб PP-R SDR 6/S 2.5; 0,6МП по ГОСТ 32415-2013, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN16 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем Т3, Т4 выполняются:

стояки и магистральные трубопроводы – из полипропиленовых напорных водопроводных труб PP-R SDR 6/S 2.5; 0,6МП по ГОСТ 32415-2013, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN16 по ГОСТ 32415-2013.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружные сети канализации. Трубопроводы системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689-2014, выпуски так же из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 по ГОСТ 22689-2014.

Стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ 115 по одному слою грунтовки ГФ-021.

Отвод дождевых и талых вод принят организованный по наружным водостокам.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Электротехнические решения

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники относятся ко II категории.

Вводно-распределительное устройство комплектуется из панели типа ВРУ с приборами учета.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 п.7.1 к розеткам проложена трехпроводная сеть отдельной группой с установкой дифференциальных автоматов

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS проложенными в ПВХ трубах .

Высота установки над полом:

выключателей - 0,9-1,0 м;

Силовых щитов - 1,5м.

Основные технические показатели:

Расчетная мощность на вводе, ВРУ-1 (Блок-1) – 65,9кВт

Расчетная мощность на вводе №1, ВРУ-2 (Блок-1) – 28,62кВт

Расчетная мощность на вводе №2, ВРУ-3 (Блок-1) – 37,28кВт

Расчетная мощность на вводе, ВРУ-2 (Блок-1) – 76,5кВт

Расчетная мощность на вводе №1, ВРУ-3 (Блок-2) – 33,82кВт

Расчетная мощность на вводе №2, ВРУ-4 (Блок-2) – 46,78кВт

Электроосвещение

В данном проекте предусматриваются следующие виды электрического освещения:

рабочее освещение;

аварийное освещение;

Управление освещением предусмотрено местное.

В проекте выполнено общее внутреннее освещение в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Проектом предусматривается общая система рабочего и аварийного освещения на напряжение 220В.

Групповые сети освещения выполняются:

кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5, ВВГнг(А)-LS 3х1,5, скрыто в бороздах стен и перегородок на лестничных клетках; в ПВХ-трубах в подвале.

В качестве осветительных щитов приняты модульные наборные щиты Алматинского электромеханического завода. В щитах размещаются автоматические выключатели для защиты групповых линий.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и и искусственное освещение". В проекте применены светодиодные светильники ("OPL/R ECO LED 595", "Световые технологии").

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями с щитов аварийного освещения ЩАО. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями.

Прокладка групповой осветительной сети предусматривается огнестойким кабелем с медными жилами с изоляцией нераспространяющей горение марки ВВГнг(А)-LS скрыто в бороздах стен и перегородок.

Проектом предусматривается установка указателей выхода. Световые указатели выхода укомплектованы блоком аварийного питания для обеспечения автономного аварийно-эвакуацинного освещения в течение 3 часов при отсутствии напряжения в сети. Установка световых указателей осуществляется на гибком подвесе с регулировкой длины.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от прибора пожарной сигнализации "Гранит-24 ".

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-46,тепловые типа ИП103-5/3, на путях эвакуции-ручные извещатели типа ИП513-10. Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А,ч.

Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещания "Маяк-24-КП", акустическая система речевого оповещения "Рокот-2" с речевым сообщением "Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение".

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Таблица №7.2

Основные показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Строительный объем	$м^3$	23408,1
2	Общая площадь здания	$м^2$	5393,5
3	Площадь застройки	$м^2$	1368,7
4	Этажность	этаж	5
5	Продолжительность строительства	мес	4

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти этажной пристройки учебного корпуса с медицинской клиникой, к зданию университета Болашак» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып ««Болашақ» университетінің ғимаратына медициналық емханасы бар оқу корпусының 5 қабатты кеңейтімін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов 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	Тлеуова Нурбахит Саркульевна	Архитектурно-строительная часть	KZ44VJE00032482	Соответствует
2	Инженерные сети	Баджанов Даурен Батырбекович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ60VJE00074195	Соответствует
3	Архитектурно-планировочные решения	Молдияр Нұржан Қайратұлы	Архитектура	KZ22VJE00069544	Соответствует
4	Инженерные сети	Көбекбай Нұрлан Көбекбайұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ87VJE00077104	Соответствует

Ахметов С.К. (Директор)

Тлеуова Н.С. (Эксперт)

Баджанов Д.Б. (Эксперт)

Молдияр Н.Қ. (Эксперт)

Көбекбай Н.К. (Эксперт)