«Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, шығыс бөлігі, 46А учаскесі мекен-жайында орналасқан «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2023 ж. № ЭксБ-0012/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«IQanat High School of Burabay» Білім беру мекемесі,
Щучинск қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бюро Инженерного Проектирования» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, шығыс бөлігі, 46А учаскесі мекенжайында орналасқан «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ЖШС «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ЭксБ-0012/23 от 17.10.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А»

ЗАКАЗЧИК:
Учреждение образования
«IQanat High School of Burabay»,
город Щучинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»,
город Астана

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенного по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04.09.2023 года № ЭксБ-0011-01 между Учреждение образования «IQanat High School of Burabay» (заказчик), ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» (исполнитель).

1.1 КАТЕГОРИЯ: IV категория.

1.2 КЛАС 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: Учреждение образования «IQanat High School of Burabay», г. Щучинск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бюро Инженерного Проектирования», г. Астана:

государственная лицензия ГСЛ № 014307 от 05.09.2016 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.12.2022 г., утвержденное заказчиком;

дополнение № 1 к заданию на проектирование от 05.10.2023 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ50VUA00955890 от 14.08.2023 г., утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости на земельный участок общей площадью 4,0000 га, кадастровый номер 01-177-030-587, для обслуживания школы, выданный Отдел по регистрации и земельному кадастру Бурабайского района Филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области от 02.08.2023 г.;

акт обследования участка, утвержденный заказчиком от 14.08.2023 г.;

экспертное заключение № 12-20-со по техническому обследованию объекта: «Учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 200 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А», с целью определения технического состояния конструкций, выполненное ТОО «Эксперт Аналитик (свидетельство об аккредитации KZ26VWC00070743 от 18 апреля 2022 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности; аттестат эксперта №KZ82VJE00018218, аттестат эксперта №KZ54VJE00026288) от 18 января 2021 г.;

письмо заказчика № 134 от 17.08.2023 г. об источнике финансирования;

письмо заказчика № 169 от 16.10.2023 г. о начале строительства – октябрь 2023 года.

Технические условия:

№ 7957 от 16.03.2020 г. на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика № 132 от 17.08.2023 г. о согласовании проектных решений в соответствии заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка (ПЗ)
Книга 2. Паспорт проекта
Том 2. Реконструкция школы
Альбом 2.1. Архитектурные решения (АР)
Альбом 2.2. Технологические решение (ТХ)
Альбом 2.3. Отопление и вентиляция (ОВ)
Альбом 2.4. Внутренний водопровод и канализация (ВК)
Альбом 2.5. Силовое электрооборудование (ЭМ)
Альбом 2.6. Электроосвещение (ЭО)
Альбом 2.7. Система связи (СС)
Альбом 2.8. Система видеонаблюдения (ВН)
Альбом 2.9. Пожарная сигнализация (ПС)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и учебы жителей города Щучинска Акмолинской области, создаст дополнительные рабочие места.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

5.5. Существующее положение

Экспертное заключение «По техническому обследованию объекта: «Учреждение образования «IQanat High School of Burabay» на 200 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А», с целью определения технического состояния конструкций №12-20-со выполнено ТОО «Эксперт Аналитик» в 2021г. Свидетельство об аккредитации № KZ26VWC00070743, Эксперт Юревич В.С. Аттестат эксперта № KZ54VJE00026288 от 19.05.2017 г.

Основанием для обследования послужило задание заказчика на предмет реконструкции существующего здания школы без изменения функционального назначения.

Реконструкция здания школы предусматривается путем перепланировки части существующих помещений здания.

Каркас здания школы – стальной, на монолитном железобетонном фундаменте. Каркас выполнен из четырех разделенных между собой температурных отсеков и примыкающим к ним спортивным блоком.

Целью проведения данных работ является определение технического состояния конструкций с выявлением дефектов и повреждений, для определения возможности перепланировки здания школы с дальнейшей безаварийной эксплуатацией.

Характеристика существующего здания школы

Реконструируемое здание школы – 2-х этажное, Х-образной формы в плане, со следующими размерами в осях "1-17" - 114,00 м, "1/3-12/1" - 90,20 м.

Фундамент – выполнен в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 450 мм на естественном основании.

Каркас – металлические колонны и балки.

Колонны – стальные, сечением из круглых труб и колонных двутавров.

Балки – стальные из прокатных, а также сварных двутавров.

Стены ниже нуля – монолитные железобетонные, толщиной 200мм.

Диафрагмы жесткости, стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм по несъемной опалубке из профилированного настила по металлическим балкам. Перекрытие на отметке -0.300 – монолитные железобетонные плиты толщиной 200мм.

Лестницы – сборные ступени по косоурам.

Наружные стены – кладка из блоков ячеистых бетонов толщиной 300мм с утеплителем – двухслойная жесткая мин плита.

Кровля – вентилируемая с организованным внутренним водостоком, рулонная из наплавляемого кровельного покрытия, с обогревом водосточных воронок.

Наружная отделка – навесные фасады с воздушным вентилируемым зазором с облицовкой из клинкерного кирпича, плитами из натурального облицовочного камня (гранит) и кассетами из фасадного алюминия по металлическим направляющим.

Категории технического состояния конструкций приведены в соответствии с критериями оценки технического состояния по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», таблицы Ж.1-Ж.4.

Конструкциям здания школы присвоены следующие категории технического состояния:

Монолитные железобетонные, каменные, стальные конструкции здания школы – Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

По результатам обследования сделан вывод

Перепланировка здания школы возможна на основании разработанного рабочего проекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в городе Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова (IV снеговой район НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)	- 1,8 кПа;
нормативный скоростной напор ветра (IV ветровой район НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)	- 0,77 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	
обеспеченностью 0,92	- минус 33,7°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 38,0°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 243 см;
крупнообломочные грунты	- 275 см;
сейсмичность района	- несейсмичный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Реконструируемое здание школы 2-х этажное, Х-образной формы в плане, со следующими размерами в осях 114,00 х 90,20м.

Реконструкция здания школы затрагивает часть здания в осях А-В* - 1*-8* на первом этаже направлена на увеличение зоны кухни, раздаточной и зоны обеденного зала за счет кабинетов; на втором этаже библиотека с книгохранилищем убираются и планировочно создаются два класса с коридором выхода в торце здания через дверь в наружной стене в теплую галерею для перехода в пристройку «Freedom House». Также, в осях 13-15 - А-В на первом этаже за место дополнительного класса технологического оборудования предусматривается устройство двух классов.

На первом этаже предусматривается размещение помещений вестибюльно-входной группы здания, актовый зал, помещения столовой с обеденным залом на 213 посадочных мест с подсобными и производственными помещениями, учебные классы, спортивный зал с раздевальными, медицинский пункт с изолятором. На втором этаже предусмотрены помещения фойе, учебные классы, лаборатории с лаборантскими, группа административных помещений. Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством трех лестничных клеток (обычные лестничные клетки типа Л1), двух открытых лестниц и лифта. Объемно-планировочные решения по размещению помещений столовой предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Санитарно-бытовое обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, санузла и душевой.

Освещение в помещениях школы предусматривается естественное за счет остекленных проемов и искусственное за счет осветительных приборов.

Внутренняя отделка стен, пола и потолка помещений реконструируемого объекта предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений, позволяющая проводить уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В проекте предусмотрено применении строительных материалов и оборудования, имеющих сертификаты, подтверждающие их качество и безопасность.

Помещения школы и столовой предусмотрено обеспечить необходимой оборудованием, мебелью и инвентарем.

Режим работы общеобразовательной школы - 1 смена с 8.00 до 17.00.

Предусматривается обучение старшего звена. Наполняемость классов школы - 20 чел. Общее количество учащихся всего учебного комплекса в 1 смену - 420 чел.

Питание осуществляется в существующей столовой с обеденным залом на 213 посадочных места.

Общий штат здания - 60 человек: административного персонала - 6 чел.; вспомогательного персонала - 18 чел.; производственного персонала - 36 чел.

6.2.2 Архитектурные решения

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование предусмотрена реконструкция здания общеобразовательной школы.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Существующее положение здание школы

Существующее положение пришкольного интерната, согласно техническому заключению, представляет собой 2-х этажное здание «Х» - образной формы с размерами в осях 114,0 м х 79,5 м. Высота первого, второго этажа - 3,0 м (от пола до подвесного потолка). Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются на первом этаже, вент. камеры на втором и на кровле. Вертикальная связь

этажей осуществляется через лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через оконные проёмы, двух открытых лестниц и лифта без машинного помещения, для маломобильных групп населения.

На первом этаже расположены: вестибюль, уборочного инвентаря, актовый зал, помещения столовой с обеденным залом на 120 посадочных мест с подсобными и производственными помещениями, учебные классы, класс технического обучения, спортивный зал с раздельными раздевальными и снарядной, медицинский пункт с изолятором, рекреация, санузел для маломобильных групп населения, помещение охраны, санузел для девочек, санузел для мальчиков, административные помещения. Помещения для персонала с санузлами и душевыми.

На втором этаже расположены: помещения фойе, библиотека, учебные классы, лаборатории с лаборантскими, зал самостоятельной подготовки, кабинет психолога, кабинет физики, группа административных помещений, санузел для маломобильных групп населения, санузел для девочек, санузел для мальчиков, санузлы для персонала.

Проектное решение

На 1-ом этаже рабочим проектом предусмотрено увеличение площади столовой, кухни, учебного класса посредством демонтажа помещений, таких как: кружковое помещение, помещение заведующего производством, тамбур и коридоры.

На 2-ом этаже рабочим проектом предусмотрено увеличение площади учебных классов за счет демонтажа помещение библиотеки. А также на втором этаже реконструкцией предусмотрено примыкание переходной галереи нового корпуса школы.

При реконструкциях помещений были демонтированы стены и перегородки с последующим возведением новых, демонтаж витражей и двери с последующим заменой на новые, демонтаж подвесных потолков и полов с последующим устройством новых потолков и полов.

Внутренняя отделка: стены – штукатурка, затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамическая глазурованная плитка; потолок – подвесной потолок типа «Armstrong», ламели алюминиевые, ГКЛ, затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска; полы – керамическая плитка, коммерческий линолеум.

Основные технические показатели:

этажность	– 2;
площадь застройки	– 4079,48 м^2;
общая площадь здания	– 6031,89 м^2;
расчетная площадь	– 5129,01 м^2;
полезная площадь	– 5446,31 м^2;
строительный объем	– 35676,56 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - I.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Рабочим проектом «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: г. Щучинск берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» предусматривается перепланировка части существующих помещений здания.

Перепланировка помещений предусмотрена в осях А-В* - 1*-8* на первом и на втором этажах, в осях 13-15, А-В на первом этаже.

Реконструкция не затрагивает несущие конструкции здания. Все ранее принятые конструктивные решения при строительстве школы остаются без изменений.

Кладка наружных стен выполняется из блоков ячеистых бетонов (марки D 500/B3,5/F25) по ГОСТ 31359-2007, толщиной 300 мм.

Кладку стен из блоков ячеистых бетонов вести на клее.

Перегородки - из блоков ячеистых бетонов (марки D 500/B3,5/F25) по ГОСТ 31359-2007 толщиной 200 мм.

Перегородки между учебными помещениями и помещениями общего назначения - трехслойные (толщ. 250 мм) из блоков ячеистых бетонов (марки D 500/B3,5/F15) по ГОСТ 31359-2007, толщиной 100 мм с прослойкой из минераловатных плит ТехноАКУСТИК, толщиной 50 мм.

Кладку вести на клее.

Внутренние перегородки помещений кухни, санитарных узлов - кладка из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм. Кладку вести на растворе М-50.

Армирование кладки через три ряда сеткой Ø5Вр-1 50х50.

Стены и перегородки не доводить до конструкций перекрытий на 30 мм, зазоры между перегородками и плитами перекрытий проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения существующего здания школы (в части реконструкции), является существующая блочно-модульная котельная.

Параметры теплоносителя 95/70°С.

Приготовление горячей воды (для системы ГВС) осуществляется в котельной.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Отопление существующего здания школы (в части реконструкции) является существующим решением.

Вентиляция

В здании существующей школы (в части реконструкции) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, которая является существующим решением. Данным проектом предусмотрена реконструкция вентиляции горячего цеха в связи с его корректировкой и увеличением технологической мощности.

Количество приточных и вытяжных систем здания является существующим. Количество систем было принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Для помещения кухни предусмотрена новая приточная установка П1*, тип «VVS100-R-FHVS», L=15000м3/ч, P=1000Па, а также два новых вытяжных вентилятора для вытяжной системы В1* - тип «KDS-71B-11x15», L=17440м3/ч, P=1000Па и В2* - тип «KW 63/45-4D», L=880м3/ч, P=500Па.

Воздухообмены в помещениях определены согласно требованиям нормативных документов, по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений. Обеспечение требуемых воздухообменов и чистоты воздуха в помещениях предусматривается с помощью приточно-вытяжных установок и канальных вентиляторов фирмы «КОРФ» и «VTS Clima».

Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты потолочные вентиляционные диффузоры и регулируемые вентиляционные решетки фирмы «Atmosfervent».

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 классов "Н" прямоугольного и круглого сечения. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып. 0,1. Крепление регулируемых решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки воздухораспределительных устройств уточнить по месту при монтаже, по согласованию с автором дизайн-проекта помещений. Воздуховоды приточных систем изолировать по всей длине (состав тепловой изоляции см. в спецификации).

Таблица 1

Основные показатели по разделу для реконсируемого здания

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Школа	-33,7	Сущ.	260570	Сущ.	260570	Сущ.	45,411
ИТОГО		Сущ.	260570	Сущ.	260570		

Теплоснабжение калориферов приточных систем

Подача теплоносителя, к калориферу приточной установки осуществляется из теплового пункта по отдельным трубопроводам. Теплоносителем является горячая вода с параметрами 95-70С.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование параметров теплоносителя. Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю необходимую регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-90, изолируются гибкой трубчатой изоляцией б=9мм. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижние спускные краны.

Водопровод и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» № 7957 от 16.03.2020 года на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию.

Школа

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы:
хозяйственно- противопожарный водопровод;
горячее водоснабжение;
хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Хозяйственно-противопожарный водопровод

Проектом предусматривается реконструкция существующего здания школы. Согласно заданию на проектирование и планов раздела ТХ выполнено переподключение приборов и перенос пожарного крана. Водоснабжение столовой школы решено от существующих внутренних сетей водопровода школы. Гарантийный напор в сети существующего водопровода -5,5кг/см^2. В столовой школы, предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода для подачи воды к санитарно-техническим приборам и пожарным кранам.

В существующем здании школы предусмотрены два ввода водопровода Ø90х5,4мм. Для учета расхода воды на вводе установлен счетчик холодной воды класса "С" Sensus Ø50мм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и таб.3 - расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 1 струя с расходом воды q=2,6 л/с. Требуемый напор на вводе – 27,36м.

К установке приняты пожарные краны Ø50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м. В каждом пожарном шкафу предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей, объемом 10 л. каждый. Пожарные краны устанавливаются на высоте h=1.35м над полом и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. От кнопок у пожарных кранов автоматически открывается задвижка с электроприводом на обводной линии водомерного узла.

Проектируемые сети водопровода монтируются: подводящие трубопроводы к приборам - из напорных труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013, подводы к пожарным кранам- из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука по СТ РК 3364-2019, толщиной 9мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной.

Сети горячего водопровода монтируются из напорных труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

Система хозяйственно-бытовой и производственной канализации предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов и оборудования в существующую внутриплощадочную сеть канализации. Согласно заданию на проектирование и планов раздела ТХ выполнено переподключение приборов систем хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполнены из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Таблица 2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Водопровод В1	18,4/27,36	139,39	12,86	8,7	8,7+2,6		
Т3	19,4	46,46	5,77	2,16			
Канализация К1		118,48	10,93	7,40			

Электротехнические решения

Электроосвещение

Предусмотрена реконструкция существующей системы освещения в связи с увеличением и перепланировкой помещений.

Предусмотрены работы по демонтажу систем рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения и монтаж осветительной сети напряжением 220В в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Для освещения

приняты светодиодные светильники. К установке приняты демонтируемые и вновь приобретаемые светильники.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии нормативными требованиями. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для части светильников аварийного освещения предусмотрены блоки аварийного питания.

Групповые осветительные сети рабочего освещения выполняются кабелем ВВГнг-LS-660 расчетного сечения, а линии аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг-FRLS-660. Прокладка кабелей выполнена скрыто в штробе стен, гофротрубе в конструкции подвесного потолка.

Щиты освещения используются существующие, с установкой новых автоматических выключателей при необходимости.

Степень защиты светильников и установочных аппаратов выбирается в соответствии с характеристикой помещения и условиями окружающей среды.

Силовое электрооборудование

В связи с реконструкцией помещений здания школы предусмотрена реконструкция существующих силовых сетей напряжением 380/220 В.

Предусмотрен монтаж розеточной сети и подключение вновь устанавливаемого и переустанавливаемого технологического оборудования, оборудования вентиляционного и санитарно-технического оборудования.

Вновь устраиваемые электрические сети приняты напряжением 380/200 В и присоединены к существующим распределительным электрическим щитам. В существующих электрических щитах предусмотрена дополнительная установка и замена автоматических выключателей на отходящих линиях в соответствии с подключаемой нагрузкой. Предусмотрен расчет существующих проводников от ВРУ до точек подключения и проверка защитных аппаратов на вводах к существующим распределительным щитам

Силовые сети выполнены открыто по строительным конструкциям в техпомещениях; скрыто за подвесным потолком в ПВХ гофрированной трубе и кабельных лотках; скрыто в трубе штрабе под слоем штукатурки (опуски по стенам).

Заземляющие проводники подключаются к существующей системе заземления.

На кровле выполняется монтаж молниеприемной сетки и спусков проволоки, на уровне земли выполняется монтаж заземляющей полосы и вертикальных заземлителей. Вся система заземления и молниезащиты выполняется аналогично существующей.

Предусмотрены демонтажные работы, в объемах соответствующих демонтажным планам и демонтажным ведомостям.

Слаботочные сети и системы

Система связи. Сеть передачи данных

В связи с реконструкцией помещений здания школы предусмотрен демонтаж с последующим монтажом розеток структурированной кабельной сети и монтажом точек доступа wi-fi.

Предусмотрен демонтаж существующих точек локально вычислительной сети (СКС) первого этажа в осях 1-8, А*-В* и в осях 12-17, А-Г, а также второго этажа в осях 1-8, А*-В* с последующим использованием демонтируемого оборудования.

Монтаж сетей СКС предусмотрено выполнить с применением демонтируемых розеток и точек беспроводного доступа и кабелей, также предусмотреть дополнительные розетки СКС и точки доступа.

Точки доступа и розетки передачи данных предусмотрено подключить на порты существующего коммутационного оборудования, к которым подключалось демонтируемое оборудование. Дополнительные точки доступа и розетки передачи данных предусмотрено

подключить на проектируемый коммутатор S1720-52GWR-PWR-4P уставленный в существующем шкафу связи в помещении серверной.

Уровень доступа выполнен на базе управляемого коммутатора 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE. Электропитание коммутаторов предусматривается от источника бесперебойного питания APC Smart-UPS, обеспечивающего гарантированное питание при проблемах с электроснабжением.

Структурированная кабельная система предусмотрена категории 5е.

Кабель и коммутационные компоненты выбраны в соответствии с категорией СКС.

Горизонтальная подсистема выполнена неэкранированным кабелем типа "витая пара" UPS 5е категории, оконеченным в телекоммуникационном шкафу на коммутационных панелях. На месте кабели оконечиваются модульными розетками RJ-45, устанавливаемыми в кабельный канал, или коннектором RJ 45 при прямом подключении оборудования.

Вертикальная прокладка кабелей слаботочных систем между этажами предусмотрена скрыто в гофрированных трубах. Прокладка кабелей по коридорам выполняется в кабельном лотке для слаботочных устройств, по помещениям - скрыто за подвесным потолком в гофрированных трубах.

Все оборудование системы заземлено.

Система видеонаблюдения

Предусмотрен демонтаж с последующим монтажом камер видеонаблюдения.

Камеры предусмотрено подключить на те же порты существующего коммутационного оборудования в существующем телекоммуникационном шкафу.

Уровень доступа выполнен на базе управляемого коммутатора 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE.

Вертикальная прокладка кабелей слаботочных систем между этажами производить скрыто в гофрированных трубах. Прокладка кабелей по коридорам выполняется в кабельном лотке для слаботочных устройств, по помещениям выполнить скрыто за подвесным потолком в гофрированных трубах.

Все оборудование системы заземлено.

Система часофикации

Предусмотрен демонтаж с последующим монтажом существующих вторичных часов с последующим использованием демонтируемого оборудования.

Электропитание часов выполнено от PoE порта коммутатора, установленного в существующем телекоммуникационном шкафу. Часы синхронизируются с существующей главной часовой станцией, которая установлена в помещении серверной.

Все кабели проложены в кабельных каналах и кабельных лотках по стенам, в гофрированной трубе за подвесным потолком.

Все оборудование системы заземлено.

Пожарная сигнализация

Предусмотрен демонтаж с последующим монтажом существующих сетей пожарной сигнализации и существующих сетей оповещения о пожаре.

Монтаж новых сетей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предусмотрено выполнить с применением демонтируемых датчиков и кабелей, а также с дополнительными датчиками и кабелями. Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые, извещатель пожарный тепловой адресный и ручные, которые устанавливаются на стене у выходов на высоте 1,5м от уровня пола.

Дополнительные датчики пожарной сигнализации включены в существующие шлейфы, с последующей новой маркировкой датчиков в этих шлейфах. Система пожарной сигнализации выполнена на базе существующего пульта контроля и управления,

установленного в кабинете охраны на пожарном посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На пожарном посту имеются существующие контроллеры двухпроводной линии связи, блоки сигнально-пусковые адресные, которые подключаются по трехпроводному интерфейсу RS-485 к пульту пожарной сигнализации и позволяют управлять через интерфейс состоянием шлейфов, оповещением о пожаре, отображать сообщения от шлейфов на пульт.

В системе пожарно-охранной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

отключение системы вентиляции;

сигнал "Пожар";

оповещение о пожаре.

Дополнительные оповещатели оповещения о пожаре необходимо включить в существующие шлейфы, с последующей новой маркировкой оповещателей в этих шлейфах. Система оповещения о пожаре работает по системе: сначала оповещение срабатывает в административных, служебных помещениях на этаже, где произошел пожар и выше. Затем оповещение происходит во всех остальных помещениях здания (учебные классы, коридоры и т.д.) на этаже, где произошел пожар и выше.

В случае возникновении пожарной опасности система оповещения из режима озвучания, радиофикации и звонковой сигнализации автоматически переходит в режим оповещения о пожаре. Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) в пождепо передается по телефону.

Вертикальная прокладка кабелей слаботочных систем между этажами производить скрыто в гофрированных трубах d16мм. Прокладка кабелей по коридорам выполняется в кабельном лотке для слаботочных устройств, по помещениям выполнить скрыто за подвесным потолком в гофрированных трубах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – I.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;

- расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и таб.3 составляет - 1 струя с расходом воды q=2,6 л/с. Требуемый напор на вводе – 27,36м;

- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;

- применение типовых конструкций линий электропередачи;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенного по адресу: г. Щучинск берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А.

Согласно протокола дозиметрического контроля и измерения содержания радона выданного Бурабайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗР РК по Акмолинской области №3 от 04.08.2023г. – мощность измеренной экспозиционной дозы и плотность потока радона с поверхности земельного участка под проектируемый объект соответствует Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказом МЗ РК №КР ДСМ-71 от 02.08.2022г.

Реконструируемое здание школы 2-этажное, Х-образной формы в плане, со следующими размерами в осях "1-17" - 114,00м, "1/3-12/1" - 90,20м. Режим работы общеобразовательной школы - 1 смена с 8.00 до 17.00. Предусматривается обучение старшего звена. Наполняемость классов школы - 20 чел. Общее количество учащихся всего учебного комплекса в 1 смену - 420 чел. Питание осуществляется в существующей столовой с обеденным залом на 213 посадочных места. Общий штат здания - 60 человек: административного персонала - 6 чел.; вспомогательного персонала - 18 чел.; производственного персонала - 36 чел.

Реконструкция здания школы затрагивает часть здания в осях А-В* - 1*-8* на первом этаже направлена на увеличение зоны кухни, раздаточной и зоны обеденного зала за счет кабинетов; на втором этаже библиотека с книгохранилищем убираются и планировочно создаются два класса с коридором выхода в торце здания через дверь в наружной стене в теплую галерею для перехода в пристройку «Freedom House». Также, в осях 13-15 - А-В на первом этаже за место дополнительного класса технологического оборудования предусматривается устройство двух классов.

Набор и площадь проектируемых классов и столовой школы предусмотрены в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-76 от 05.08.21г. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утв. Приказом МЗ РК № КР ДСМ-16 от 17.02.2022г. На первом этаже предусматривается размещение помещений вестибюльно-входной группы здания, актовый зал, помещения столовой с обеденным залом на 213 посадочных мест с подсобными и производственными помещениями, учебные классы, спортивный зал с раздевальными, медицинский пункт с изолятором. На втором этаже предусмотрены помещения фойе, учебные классы, лаборатории с лаборантскими, группа административных помещений. Вертикальная связь между этажами обеспечена посредством трех лестничных клеток (обычные лестничные клетки типа Л1), двух открытых лестниц и лифта. Объемно-планировочные решения по размещению помещений столовой предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения посетителей и персонала. Санитарно-бытовое обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, санузла и душевой.

Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение и вентиляция запроектированы согласно требований СП «Санитарно-эпидемиологические требования к

объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-76 от 05.08.2021г. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утв. Приказом МЗ РК № КР ДСМ-16 от 17.02.2022г. Согласно заданию, на проектирование и планов раздела ТХ выполнено пере подключение приборов систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной. Холодная и горячая вода подводится ко всем санитарно-техническим приборам. После окончания монтажа трубопроводов предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с проведением двукратных лабораторных исследований проб воды согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МЗ РК №26 от 20.02.2023г. Источником теплоснабжения здания является блочно-модульная котельная. Параметры теплоносителя 95/70°С. Приготовление горячей воды (для системы ГВС) осуществляется в котельной. На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Воздухообмен в помещениях определены согласно требованиям нормативных документов, по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений. Обеспечение требуемых воздухообменов и чистоты воздуха в помещениях предусматривается с помощью приточно-вытяжных установок и канальных вентиляторов фирмы КОРФ.

Освещение в помещениях школы предусматривается естественное за счет остекленных проемов и искусственное за счет осветительных приборов. Внутренняя отделка стен, пола и потолка помещений реконструируемого объекта предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений, позволяющая проводить уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. В проекте предусмотрено применении строительных материалов и оборудования, имеющих сертификаты, подтверждающие их качество и безопасность. Помещения школы и столовой предусмотрено обеспечить необходимой оборудованием, мебелью и инвентарем.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по реконструкции учреждения образования «IQanat High School of Burabay» – соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-76 от 05.08.2021г. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утв. Приказом МЗ РК № КР ДСМ-16 от 17.02.2022г. и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.5 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Нормативный срок производства работ составляет 3 месяца.

В соответствии с письмом заказчика № 169 от 16.10.2023 года начала строительства – октябрь 2023 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация на рассмотрение не предоставлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Представлена схема блокировок.
2. Откорректированы общие данные.
3. Откорректированы условные обозначения.
4. Откорректированы фасады.

Конструктивные решения

5. Предоставлено действующее свидетельство об аккредитации ТОО «Эксперт Аналитик» по техническому обследованию объекта.

6. Исключена со всех разделов проекта фраза «увеличение учащихся до 420 мест путем дополнительного строительства нового корпуса», проектом предусмотрена только перепланировка помещений существующего здания школы.

7. Альбом АР. Общие данные (лист 2) откорректирован.

Отопление и вентиляция

8. Техническое задание откорректировано, внесено уточнение относительно теплоисточника: «в связи со строительством нового учебного корпуса (расположенного в границах существующего участка учебного заведения "IQanat High School of Burabay" (город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А)), а также ввиду необходимости высвобождения на существующей котельной тепловых мощностей для перспективного расширения комплекса в районе ее расположения, данным рабочим проектом предусматривается устройство внутриплощадочных разводящих тепловых сетей от проектируемой газовой котельной до нового 4-х этажного учебного корпуса и до существующего здания учебного корпуса (до существующей теплофикационной камеры УТ).».

9. Техническое задание откорректировано, исключены данные о проектировании отопления, так как оно является существующим.

10. В техническом задании на проектирование в п.19 исключена информациюя о применении вентиляции с рекуперацией, так как в проекте выполнена прямоточная вентиляция кухни без рекуперации.

11. В техническом задании на проектирование в п.19 исключена информация о применении тепловых завес, так как они являются существующими на объекте.

12. Приложены опросные листы приточного оборудования.

13. Техническое задание откорректировано: прописано требование о применении строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства согласно подпункту 1) п. 10 Пр. МНЭ 229 от 19.03.2015 г.

14. Рабочие чертежи раздела ОВ откорректированы с учетом замечаний по разделам АР, ТХ.

Водоснабжение и канализация

15. Загружены на портал ТУ на водоснабжение и канализацию, согласно которых выполнен проект школы.

16. Лист «общих данных» дополнен таблицей основных показателей.

17. На листе ВК-2: показан номер помещения 117, убраны трубы В1 и Т3 за пределами помещения 101.

18. На схеме В1,Т3 поменян номер оборудования 20 на 501 (помещение 117).

19. На схеме К1откорректированы номера оборудования: №29 (помещение 120.2) и №30 (помещение 120.1).

20. В спецификации проставлены номера позиций. В примечании указано количество оборудования, для которого предусмотрено повторное применение (дефектный акт).

21. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.

Электроосвещение

22. Технические решения по электроосвещению обоснованы техническим заданием заказчика.

23. Откорректирована категория помещений 205, 206 на втором этаже в осях 1-8, А-В. в соответствии с корректировкой в смежных разделах. Оборудование принято в соответствии с условиями окружающей среды.

24. На плане первого этажа в осях 1-8, А-В указано количество светильников, нормируемая освещенность, количество и мощность ламп в помещении 121.

25. На всех планах показаны точки присоединения осветительной сети к существующей сети освещения.

26. Подписаны групповые линии проектируемой сети освещения от точек подключения к существующей сети.

Электрооборудование:

27. Технические решения по электрооборудованию обоснованы техническим заданием заказчика.

28. Электропитание вентиляционного оборудования обосновано техническими решениями раздела «Отопление и вентиляция». Раздел ОВ на экспертизу не представлен.

29. Показаны на всех планах точки присоединения к существующей сети электропитания.

30. Подписаны групповые и питающие линии проектируемой силовой сети от точек подключения к существующей сети.

Системы связи (СС). Пожарная сигнализация (ПС). Видеонаблюдение (ВН)

31. Технические решения по системам связи и сигнализации обоснованы техническим заданием заказчика.

32. Обосновано техническими решениями количество проводниковой продукции. Показаны на всех планах точки присоединения сетей связи и сигнализации к существующей сети (место установки существующего оборудования, шкафов и т.д.), трассы сетей связи и сигнализации.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Согласно пункта 9 пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 23.04.2021 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Разработанный рабочий проект с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют исходным данным и требованиям нормативных правовых документов.

Таблица 3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	2	2

2	Площадь застройки	м.кв	4079,48	4079,48
3	Общая площадь здания	м.кв	6031,89	6031,89
4	Строительный объем	куб.м	35676,56	35676,56
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay», расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Этажность	2	эт.
Площадь застройки	4079,48	м.кв
Общая площадь здания	6031,89	м.кв
Строительный объем	35676,56	куб.м
Нормативная продолжительность строительства	3	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Учреждение образования «IQanat High School of Burabay» в соответствии с договором № ЭксБ-0011-01 от 04 сентября 2023 года.

3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении разрешительных документов официально уведомить экспертную организацию.

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

6. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Щучинск қаласы, Щучье көлінің жағалауы, шығыс бөлігі, 46А учаскесі мекен-жайында орналасқан «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық бекітуге ұсынылады:

Қабаттылық	2	қабат
Құрылыс алаңы	4079,48	ш.м
Ғимараттың жалпы ауданы	6031,89	ш.м
Құрылыс көлемі	35676,56	текше метр
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3	ай

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 04 қыркүйектегі № ЭксБ-0011-01 шарттың талаптарына сәйкес IQanat High School of Burabay» Білім беру мекемесі кепілдік етеді.

3. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу, рұқсат беру құжаттарын алу туралы сараптама ұйымын ресми хабардар ету.

5. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

6. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Ведущий эксперт **С. С. Струминский**

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО», г. Астана, ул. А. Бараева, дом 9/1, офис 2.
Тел.город. 8 7172 238-238.
Свидетельство об аккредиция № KZ31VWC00092284 от 13 июля 2022 года.

Таблица 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Блоха Нина Владимировна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00023036 от 21.02.2017 г.	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Руденко Вера Александровна	санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ12VJE00033349 от 14.12.2017 г.	Соответствует
3	Архитектурные решения	Нуркалин Алмат Казмуратулы	Архитектура	KZ39VJE00035870 от 07.03.2018 г.	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Искакова Найля Изюмовна	инженерные сети и системы	№ KZ93VJE00014237 от 27.11.2015 г.	Соответствует
5	Конструктивные решения	Струминский Сергей Станиславович	конструктивная часть	№ KZ71VJE00046352 от 02.05.2019 г.	Соответствует
6	Технологическая часть	Кисикова Венера Хаджиахметовна	технологическая часть	№ KZ10VJE00024461 от 31.03.2017 г.	Соответствует
7	Ведущий	Струминский	конструктивная	№	Соответствует

	эксперт	Сергей Станиславович	часть	KZ71VJE00046352 от 02.05.2019 г.	
8	Отопление и вентиляция	Маканов Бахытхан Бахчанович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ81VJE00065087 от 29.04.2021 г.	Соответствует
9	Электротехническая часть	Блоха Нина Владимировна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ73VJE00023036 от 21.02.2017 г.	Соответствует

Макаров Н.Ф. (Директор)

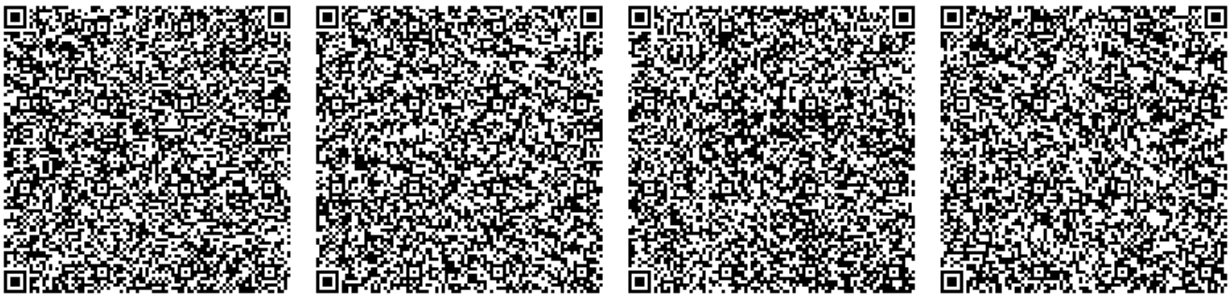
Струминский С.С. (Эксперт)

Блоха Н.В. (Эксперт)

Искакова Н.И. (Эксперт)

Кисикова В.Х. (Эксперт)

Маканов Б.Б. (Эксперт)

Нуркалин А.К. (Эксперт)

Руденко В.А. (Эксперт)