«Щучинск қаласы, Щучье көлінің шығыс бөлігінің жағалауындағы, 46А учаскесінде орналасқан 300 орындық «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін құру»
(сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

30.07.2021 ж. № ЭксБ-0019/21

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Данайхан Стройтех» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Щучинск қаласы, Щучье көлінің шығыс бөлігінің жағалауындағы, 46А учаскесінде орналасқан 300 орындық «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін құру» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0019/21 от 30.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А»
(без сметной документации)

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Данайхан Стройтех»,
город Нур-Султан

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» (без сметной документации)** 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» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено согласно электронного договора № 011/21-ЭБ от 09.06.2021 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» (без сметной документации).

2. ЗАКАЗЧИК: Учреждение образования «IQanat High School of Burabay», г. Щучинск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Данайхан Стройтех», г. Нур-Султан: государственная лицензия ГСЛ № 19009021 от 19.04.2019 г. на занятие проектной деятельностью по I категории с приложением перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.

СУБПОДРЯДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ:

ТОО «Эксперт Аналитик», г. Нур-Султан: свидетельство об аккредитации № KZ95VWC00001989 от 15.04.2020 г. 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;

АО «Кокшетаугидрогеология», г. Кокшетау: государственная лицензия № 004389 от 02.05.2001 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ИП «D3D» (Аманов С. Ж.), г. Нур-Султан: государственная лицензия № 0000387 от 20.04.2017 г. на занятие изыскательской деятельностью с приложением перечня лицензируемых работ, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06.11.2020 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ52VUA00337673 от 25.12.2020 г., утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 4,0000 га, для строительства школы на 200 мест, кадастровый номер 01-177-030-587, № 0370860 от 03.06.2020 г.;

акт обследования территории и объектов на территории подлежащие демонтажу и вывозу на свалку, а также повторному использованию, утвержденный заказчиком от 30.04.2021 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 от 18 января 2021 г.;

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, подготовленный АО «Кокшетаугидрогеология» по состоянию на 2019 г.;

отчет по топографическим работам на объекте, подготовленный ИП «D3D» в 2021 г.;

протокол дозиметрического контроля № 5 от 16.06.2020 г., выданный Бурабайское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 5 от 16.06.2020 г., выданный Бурабайское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Бурабайского района» № 01-12/328 от 27.05.2021 г. о подключении к существующей ячейке РУ 0,4 кВ РПК-10/0,4кВ;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» №3Т-К-9 от 07.08.2020 г. о том, что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения, находящегося на расстоянии 11 км (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается, время прибытия пожарного расчета 10-15 минут;

письмо заказчика № 02-13/74 от 08.06.2021 г. об источнике финансирования;

письмо заказчика № 02-13/79 от 14.07.2021 г. о начале строительства – август 2021 года;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, утвержденная заказчиком.

Технические условия:

№ 8298 от 04.12.2020 г. на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы»;

№ 124 от 09.12.2019 г. письмо-отказ в выдачи ТУ на подключение к централизованному теплоснабжению, в связи с отсутствием источника теплоснабжения (котельной), выданное ГКП на ПХВ «Бурабай жылу» при отделе ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурабайского района»;

на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

№ 1875 от 01.11.2019 г. на прокладку оптического кабеля, выданные Щучинский ЛТЦ Акмолинского ТУМС Центральной РДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо заказчика № 02-13/64 от 01.06.2021 г. о согласовании проектных решений в соответствии заданию на проектирование;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурабайского района» от 14 мая 2021 года № KZ43VUA00423486 - согласование эскизного проекта;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 21 июля 2021 года № KZ77VDD00169809 – разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № KZ81VRC00010246 от 13 апреля 2021 года - согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка (ПЗ)
Книга 2. Паспорт проекта
Том 2. Общеплощадочные материалы
Альбом 2.1. Генеральный план (ГП)
Альбом 2.2. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК)
Альбом 2.3. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ и электроосвещения (НЭС)
Альбом 2.4. Тепломеханические решения. Котельная БМК (ТМ)
Том 3. Школа
Альбом 3.1. Технологическое решение (ТХ)
Альбом 3.2. Архитектурно-строительная часть (АС)
Альбом 3.3. Конструкции железобетонные (КЖ)
Альбом 3.4. Конструкции металлические (КМ)
Альбом 3.5. Внутренний водопровод и канализация (ВК)
Альбом 3.6. Отопление и вентиляция (ОВ)
Альбом 3.6.1 Паспорт энергоэффективности
Альбом 3.7. Силовое электрооборудование (ЭМ)
Альбом 3.8. Электроосвещение (ЭО)
Альбом 3.9. Слаботочные системы (3.9.1 СС, 3.9.2 СКУД)
Альбом 3.10. Пожарная сигнализация (ПС)
Альбом 3.11. Фасадное электроосвещение (ЭН)
Том 4. Проект организации строительства (ПОС)
Том 5. Охрана окружающей среды (ОВОС)
Расчеты по разделам КЖ, ОВ, ВК
Инженерно-геологические изыскания
Эскизный проект

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 KZ95VWC00001989 от 15.04.2020 г., Эксперт Юревич В.С. Аттестат эксперта № KZ54VJE00026288 от 19.05.2017 г.; аттестат эксперта Лейман А. Ю. №KZ82VJE00018218 от 16.06.2016 г.

Основанием для обследования послужило задание заказчика на предмет реконструкции здания с целью расширения до 300 мест путем строительства пристройки к основному зданию школы без изменения функционального назначения.

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

Каркас здания общежития – монолитный железобетонный, выполнен из трех разделенных между собой температурных отсеков.

Целью проведения данных работ является определение технического состояния конструкций с выявлением дефектов и повреждений, для определения возможности строительства пристройки к зданию школы с дальнейшей безаварийной эксплуатацией.

Характеристика существующего здания школы:

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 снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

По результатам обследования сделан вывод:

Пристройка к спортзалу школы возможна на основании разработанного рабочего проекта. При проектировании глубину заложения фундаментов пристройки предусмотреть не ниже отметки существующих фундаментов. Исключить воздействие проектируемых фундаментов на фундаменты существующего здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

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

Природно-климатические условия строительства

Согласно климатического районирования территории (СП РК 2.04-01-2017) объект находится в IВ климатическом районе:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0.92) – минус 33,7°С;
- нормативный вес снегового покрова – 100 кгс/м^2 для III снегового района;
- нормативное ветровое давление – 48 кгс/м^2 для IV ветрового района;
- сейсмичность района строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, подготовлен АО «Кокшетаугидрогеология» по состоянию на 2019 г.

По инженерно-геологическим условиям участок исследования является неоднородным. По литологическим и физико-механическим свойствам до глубины исследования 4,5-9,0 м выделено два геолого-генетических комплекса пород, в которых в свою очередь выделено четыре инженерно-геологических элемента.

На территории строительства выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Гравийно-песчанистый грунт, плотный от малой степени водонасыщения до насыщенных водой (коэффициент водонасыщения 0,49), сильноводопроницаемый (коэффициент фильтрации 7,7343м/сут.). Мощность слоя 1,1-4,1 м.

ИГЭ-2. Песок разнозернистый с включением суглинка, рыхлый от малой степени водонасыщения до насыщенных водой (коэффициент водонасыщения 0,63), сильноводопроницаемый (коэффициент фильтрации 4,6215м/сут.). Мощность слоя 0,5-3,2м.

ИГЭ-3. Верхнечетвертичные-современные отложения QIII-IV представлены озерными фациями. Озерные отложения слагают первую террасу и береговые валы озер Щучье. Разрез представлен чередованием заиленных песков, супеси и суглинков, насыщенные водой.

Илистый грунт представлен: суглинок легкий, тяжелый, пылеватый, от мягкопластичного до текучего, супесь пылеватая пластичная, песок разнозернистый плотный с гравием, ненабухающие (относительная деформация набухания без нагрузки 0,33%), насыщенные водой (коэффициент водонасыщения 0,81), от водопроницаемых до сильноводопроницаемых (усредненный коэффициент фильтрации 2,618844 м/сут.) серого, темно-серого цвета.

ИГЭ-4. Скальный грунт: граниты, затронутые выветриванием плотные, прочные, неразмягчаемые.

По степени засоления грунты на территории проведения инженерно-геологических изысканий незасоленные (ГОСТ 25100-2011), с плотным остатком солей 0,13-0,25%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 32,92-674,86мг/кг; хлор-ионов 234,0-360,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20) от неагрессивной до слабоагрессивной.

Степень агрессивного воздействия грунта к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20) неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в железобетонных конструкциях:

- при толщине защитного слоя от 20-30 мм (бетоны марки W4, W6,) от среднеагрессивной до неагрессивной, при толщине защитного слоя 50мм (бетоны марки W4, W6,) неагрессивная;

- на арматуру в железобетонных конструкциях при толщине защитного слоя от 20мм (бетоны марки W8) от неагрессивной до слабоагрессивной, при толщине защитного слоя от 25-50 мм (бетоны марки W8) неагрессивная;

- на арматуру в железобетонных конструкциях при толщине защитного слоя от 20-50 мм (бетоны марки W10-14) неагрессивная.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям низкой степени.

Степень агрессивного воздействия грунтов к алюминиевой оболочке кабеля высокая, к свинцовой оболочке кабеля от низкой до средней.

Уровень подземных вод на период изысканий сентябрь, ноябрь месяцы 2019г. на участке составил 0,5-3,5 м. Уровень сезонного колебания грунтовых вод на данной территории ±2,0 м.

Водовмещающие породы представлены песками гравелистыми и разнозернистыми.

Вода: гидрокарбонатно-хлоридная магний кальциевая, магний натрий кальциевая.

Содержание в воде сульфатов составляет 1,23-1,65 мг/л, хлоридов 45,0-54,0мг/л, гидрокарбонатов 57,34-59,78мг/л, (0,94-0,98 мг-экв/л).

Степень агрессивного воздействия воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марок W4, W6, W8) неагрессивны. Степень агрессивного воздействия воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивны, при периодическом смачивании слабоагрессивны. (СНиП РК 2.01-19-2004).

Степень агрессивного воздействия воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля высокая, к алюминиевой оболочке кабеля от средней до высокой, pH 6,7-6,8 (ГОСТ 9.602-2005).

Глубина промерзания для суглинков – 186 см, песков гравелистых, крупных и средней крупности – 243 см, крупнообломочных грунтов -275 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

По заданию на проектирование в школе «IQanat High School of Burabay» предусмотрено увеличение мест для учащихся с 200 мест до 300 мест. В связи с этим в составе рабочего проекта «Реконструкция учреждения образования "IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: г. Щучинск берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» предусмотрена 2-х этажная пристройка к зданию школы.

На территории школы выделен участок в условных границах проектирования площадью 0,41817 га для производства строительных работ. В составе реконструкции предусмотрены следующие проектные работы: устройство пристройки к зданию школы, перекрытие существующей площадки спортивных игр воздухоопорным сооружением – надувное футбольное поле, устройство тротуарного покрытия, укладка искусственного газона и участки с озеленением.

Перед началом работ учтены демонтажные работы по разборке крыльца здания школы, тротуарных покрытий, плодородного слоя озеленения, искусственного газона, попавших в зону строительства.

Чертежи марки "ГП" разработаны в соответствии с нормативными требованиями СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Чертежи выполнены на основании топографической съемки в масштабе 1:500 выполненной ИП «D3D» в 2021 году.

Рис. 1 Схема генерального плана

На участке в условных границах проектирования предусмотрены работы по вертикальной планировке. Для обеспечения отвода поверхностных вод от зданий и сооружений предусмотрена подсыпка от 0,00 до 0,56 м. У футбольного поля есть участки со срезкой грунта до 0,0÷0,10м. Проектные отметки по участку строительства приняты в пределах 393,3÷ 393,80 м.

За относительную отметку ±0,00 для пристройки к зданию школы принята абсолютная отметка - 394.10 м, для футбольного поля - 393.95м

Система координат - местная. Система высот – балтийская

В мероприятиях благоустройства по периметру здания пристройки монтируется отмостка и укладываются проектируемое тротуарное покрытие из брусчатки. Также восстанавливается тротуарное покрытие из брусчатки, которое было разобрано на период строительства. По периметру футбольного поля выкладывается новое тротуарное покрытие из брусчатки.

На участке надувного футбольного поля в связи с увеличением размеров поля предусмотрено дополнительная укладка искусственного газона.

Участки озеленения предусмотрены из газона обыкновенного многолетнего и состоят из подлежащих восстановлению и новых дополнительных участков.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	Площадь участка реконструкции	га	0,41817
2	Площадь застройки	$м^2$	1670,2
3	Площадь покрытий (проездов, тротуаров, дорожек, площадок)	$м^2$	1499,2
4	Площадь озеленения	$м^2$	1012,3

6.2.2 Технологические решения

Проектом предусмотрена реконструкция здания общеобразовательной малокомплектной школы на 200 мест с увеличением вместимости до 300 мест.

Проектируемый комплекс состоит из двух отдельно стоящих зданий - здания школы и здания общежития. Реконструкция здания школы предусматривается путем дополнительно пристраиваемой части здания. Реконструкция здания общежития предполагается путем перепланировки помещений без изменения общей площади здания.

На первом этаже реконструируемой части здания расположены два учебных класса на 20 учащихся каждый, спортивный зал с раздевальными, медицинский пункт с изолятором, подсобное помещение, комната персонала с душевой и санузлом. На втором этаже реконструируемой части здания расположены, два учебных класса на 20 учащихся каждый, кабинет физики и химии с лаборантскими. В реконструируемой части здания предусмотрена лестница (тип л1).

Наполняемость классов школы - 20 чел. Площадь учебных помещений (классы) в проектируемой школе предусмотрена не менее 2,5$м^2$ на одного обучающего и 3,75$м^2$ в мастерских, что соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. Учебные классы оснащены необходимой мебелью, маркерной доской, интерактивной доской, бытовые и технические помещения, оборудованы необходимой мебелью и приборами. Технологическое оборудование, применяемое в проекте, должно иметь регистрационное удостоверение МЗ РК, разрешающее применение на территории Республики Казахстан

Обучение в школе проходит по специализированной программе, направленной на углубленное изучение естественных наук и технологического обучения. Обучение продолжается согласно скользящего расписания и занимает полный день, в том числе с занятиями по подготовке домашнего задания в библиотеке и зале самостоятельной подготовки, посещают дополнительные занятия или мероприятия в актовом зале, по окончании учебного дня учащиеся отправляются в свои комнаты в общежитии для отдыха.

Трехразовое питание учащихся осуществляется в столовой школы.

<u>Основные показатели по разделу (после реконструкции):</u>

Режим работы - 1 смена с 8.00 до 17.00.

Единовременная вместимость здания (учащихся) - 300 человек.

Количество кабинетов - 15 шт.

Количество классов - 16 шт.
Общий штат здания - 53 человека:
в т.ч. административного персонала - 6 чел.;
вспомогательного персонала - 18 чел.;
производственного персонала - 29 чел.
Посадочных мест в столовой - 120 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Проектом предусматривается реконструкция здания существующей школы на 200 мест с увеличением до 300 учащихся. Согласно СП РК 3.02-111-2012 п.4.1.5 в) школа относится к малокомплектным (среднее (полное) общее образование) для 10,11-х классов.

Здание школы до реконструкции 2-х этажное имеет Х-образную форму в плане, без подвала, с размерами в осях: "1-17" - 114,0м, "1/1-12/1" - 79,5м.

Высота помещений (от пола до низа потолков):

- 1 этаж - 3,0 м.
- 2 этаж - 3,0 м.

Реконструкция здания предусматривает дополнительно пристраиваемую 2-х этажную часть.

Здание школы после реконструкции 2-х этажное имеет Х-образную форму в плане, без подвала, с размерами в осях: "1-17" - 114,0м, "1/1-12/1" - 90,20м.

Высота помещений (от пола до низа потолков):

- 1 этаж - 3,0 м.
- 2 этаж - 3,0 м.

На 1-ом этаже реконструируемой части запроектированы: два учебных класса на 20 учащихся каждый, медицинский пункт с изолятором, подсобное помещение, комната персонала с душевой и санузлом.

На 2-ом этаже реконструируемой части запроектированы: два учебных класса на 20 учащихся каждый, кабинет физики и химии с лаборантскими.

Вертикальная связь в реконструируемой части предусмотрена лестница тип Л1.

Объёмно-планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Естественное освещение помещений школы предусмотрено согласно СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения". Инсоляция кабинетов школы достигается обеспечением ежедневного непрерывного облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов и выполнены согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23.06.2017 года и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность».

Эвакуация людей осуществляется по лестницам (тип Л1) и открытых лестниц непосредственно на улицу, через коридор и вестибюль первого этажа непосредственно на улицу, из спортзала непосредственно на улицу. Выход на кровлю предусматривается через наружные пожарные лестницы.

Габариты принятых дверных проемов помещений, лестничных клеток (тип Л1) обеспечивают эвакуацию согласно нормам СН РК 2.02-01-2014. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Наружные стены - кладка из блоков ячеистых бетонов (марки D 600/B3,5/F25) по ГОСТ 31360-2007, толщиной 300мм с утеплителем - двухслойная жесткая минплита "ТехноНИКОЛЬ": внутренний слой - утеплитель "ТехноЛАЙТ Оптима", толщиной 30 мм, наружный слой - утеплитель "ТехноВЕНТ Стандарт" - 30 мм; согласно теплотехнического расчета.

Внутренние стены и перегородки помещений кухни, санитарных узлов - кладка из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм и 250 мм на растворе М-150.

Стены вентиляционных блоков на кровле - кладка из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М-150.

Перегородки - из блоков ячеистых бетонов (марки D 600/B3,5/F25) по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм.

Перегородки между учебными помещениями и помещениями общего назначения - трехслойные (толщ. 250 мм) из блоков ячеистых бетонов (марки D 600/B3,5/F15) по ГОСТ 31360-2007, толщиной 100 мм с прослойкой из минераловатных плит ТехноАКУСТИК, толщиной 50 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм по несъемной опалубке их профилированного настила.

Витражи - алюминиевые с заполнением одно- и двухкамерными стеклопакетами, с пределом огнестойкости не ниже Е30 по ГОСТ 21519-2013.

Кровля - вентилируемая с организованным внутренним водостоком. Кровля рулонная из наплавляемого кровельного покрытия "ТехноНИКОЛЬ», с обогревом водосточных воронок.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов, потолок – подвесные потолки типа "Armstrong", сплошное выравнивание гипсовыми смесями с последующей водоэмульсионной окраской; стены – улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской и масляной, керамическая плитка; полы - керамогранит по ГОСТ 6787-2001, керамическая плитка, коммерческий линолеум, спортивный линолеум типа ElitSport - 6,0 (спортзал).

Наружная отделка:

стены - 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.

окна, витражи – алюминиевые с заполнением одно- и двухкамерными стеклопакетами, с пределом огнестойкости не ниже Е30 по ГОСТ 21519-2013.

Двери:

- входные наружные и тамбурные - алюминиевые, оборудованные доводчиками по ГОСТ23747-2015;

- внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 (с попр. 2002) и из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015; - в технических помещениях - металлические, противопожарные, согласно ГОСТ 31173-2003.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению:

- предусмотрены утепленные тамбура на входах в здание;

- оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами.

Обеспечены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения:

- устройство пандусов и подъёмников на входных площадках, предусмотрен пассажирский лифт без машинного помещения "SILVER" производства Республики Корея.

- для пользования туалетами, проектом предусмотрено расположение универсальных санитарных кабин для МГН в составе групп помещений санитарных узлов.
- ширина дверных проемов не менее 0.9 м;
- глубина тамбура не менее 1.6 м, ширина не менее 1.6 м.

Таблица 2

Основные показатели по разделу

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Этажность	эт	2
2	Площадь застройки	кв. м	3534,83
3	Общая площадь здания	кв. м	5200,29
4	Полезная площадь здания	кв.м	4666,60
5	Строительный объем	куб. м	31303,19

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – I.

Степень долговечности - II.

Рабочий проект "Реконструкция учреждения образования "IQanat High School of Burabay" на 300 мест, расположенное по адресу: г. Щучинск берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А " разработан с целью увеличения численности учащихся с 200 до 300 учеников. Реконструкция здания школы предусматривается путем дополнительно пристраиваемой части здания в осях Г/1-Б/1 – 12м, 1/3-2/2 – 17,2м.

Реконструкция здания общежития предполагается путем перепланировки помещений без изменения общей площади здания.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещений первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 394,10.

Каркас пристройки - двухэтажный, стальной. Устойчивость каркаса пристройки обеспечивается жесткой заделкой колонн в фундаменты и жестким сопряжением их с балками перекрытия. Конструктивная схема каркаса спроектирована с учетом устойчивости к прогрессирующему обрушению здания.

Расчет несущих конструкций здания пристройки выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе "ЛИРА САПР 2019".

в соответствии с требованиями:

- СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 – Основы проектирования несущих конструкций;
- СП РК EN 1991-1-1:2002/2011. Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания;
- СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки;
- СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий;
- СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий.
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;
- постоянные нагрузки;
- временные (полезные) нагрузки;
- снеговые нагрузки;
- ветровые нагрузки.

В результате расчетов произведена проверка выбранных сечений стальных, железобетонных элементов каркаса на вычисленные комбинации загружений и расчетные сочетания усилий.

Конструкции железобетонные

По данным технического заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного АО «Кокшетаугидрогеология» и выданного в 2019г. основанием под фундаменты служит гравийно-песчанистый грунт, плотный малой степени водонасыщения, сильноводопроницаемый. Мощность слоя 1,1-4,1м.

Расчётные характеристики грунта при доверительной вероятности 0,85 и 0,95:

- плотности грунта 1,84 и 1,79 г/см3;
- удельного сцепления 0,85 и 0,7 кПа;
- угла внутреннего трения 26 и 24;
- Модуль деформации 30 МПа.
- Расчетное сопротивление грунта R=500кПа (5,0кгс/см2). Давление от нагрузок в уровне подошвы фундаментов 1,38кгс/см2.

Уровень подземных вод на период изысканий (сентябрь 2019г) на участке составил 0,5-3,5 м. Уровень сезонного колебания грунтовых вод на данной территории ±2,0 м. Водовмещающие породы представлены песками гравелистыми и разнозернистыми.

Фундамент - выполнен в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 450 мм на естественном основании. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С12/15 толщиной 100мм. Фундаменты выполнены из бетона С20/25 маркой по водопроницаемости W6, по морозостойкости XF1 на сульфатостойких цементах.

Примыкание к существующему фундаменту здания школы выполнено с устройством деформационного шва.

Подколонники - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С20/25, сечением 900х900, 600х600мм.

В фундаментах предусмотрены анкерные блоки с фундаментными болтами по ГОСТ 24379.1-2012, для связи с каркасом.

Стены ниже нуля – монолитные железобетонные, толщиной 200мм. из бетона класса С20/25.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из тяжелого бетона класса С20/25 по несъемной опалубке их профилированного настила Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Перекрытие на отметке -0.300 - монолитная железобетонная плита толщиной 200мм из тяжелого бетона класса С20/25.

Перекрытия по металлическим балкам выполняются железобетонными по несъемной опалубке, при этом работа профнастила в конструкции не учитывается. Плита перекрытия является жестким диском.

Лестницы - запроектированы сборными. Косоуры выполнены стальными из прокатных швеллеров и двутавров, ступени сборные по ГОСТ 8717.1-2016.

Промежуточные лестничные площадки - запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200мм из тяжелого бетона класса С20/25.

Парапеты - монолитные железобетонные толщиной 200мм из тяжелого бетона класса С20/25.

Входные наружные крыльца - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса С12/15.

Рабочая арматура для железобетонных конструкций принята по результатам расчета по ГОСТ 34028-2016 класса А400 и А240.

Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-2014, а также внахлест без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А-240.

Конструкции металлические

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

Балки - стальные из прокатных, а также сварных двутавров.

Перекрытия по металлическим балкам выполняются железобетонными по несъемной опалубке, при этом работа профнастила в конструкции не учитывается. Плита перекрытия является жестким диском.

Крепление профилированного настила к балкам производится пристрелкой гвоздей X-ENP-19 L15 (HILTI), марка патрона подбирается в зависимости от толщины полки балок и марки стали в соответствии с инструкцией HILTI.

Соединение профнастила между собой в продольном направлении выполняется при помощи самореза S-MD 51Z с шагом 400мм.

Лестницы запроектированы со сборными ж.б. ступенями по металлическим косоурам. Косоуры выполнены стальными из прокатных швеллеров и двутавров, ступени сборные по ГОСТ 8717.1-2016.

Кровля выполняется с уклоном металлической из уголка равнополочного по ГОСТ 8509-93.

Изготовление и монтаж

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.

Монтаж конструкций вести на сварке и:

- болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 8.8 по ГОСТ ISO 898-1-2014; гайки по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5 по ГОСТ ISO 898-2-2015; шайбы по ГОСТ 11371-78*.

- высокопрочных болтах по ГОСТ Р 52644-2006 классов прочности 10.9 по ГОСТ ISO 898-1-2014; гайки по ГОСТ Р 52645-2006 класса прочности 10 по ГОСТ ISO 898-2-2015; шайбы по ГОСТ Р 52646-2006. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек (кроме высокопрочных).

Все работы по возведению стальных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и другими действующими нормативными документами.

Конструкции металлические заводского изготовления с обязательной разработкой чертежей марки «КМД».

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все подземные конструкции запроектированы из бетона на сульфатостойком цементе.

Поверхности всех ж/б конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 по ГОСТ6617-76 за 2 раза по холодной грунтовке из битумного праймера.

Обратную засыпку выполнять непучинистым, ненабухающим, непросадочным грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями 25...30см до достижения коэф. уплотнения грунта Ксом=0,95.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха должны выполняться согласно пункта 5.2.3 СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Разработку котлована производить непосредственно перед устройством фундаментов, не допуская замораживания, замачивания и выветривания грунтов основания. Строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с проектом производства работ. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведёнными в таблице и.6 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции огрунтовать в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (1 слой). Окраску выполнить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза общей толщиной покрытия 55 мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект наружных тепловых сетей к зданию школы выполнен на основании задания на проектирование и письма №124 от 09.12.2019г. – об отказе в централизованном теплоснабжении.

В результате реконструкции здания школы, увеличились тепловые нагрузки, при этом трассировка и диаметры тепловой сети не изменились.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения объекта является действующая автономная модульная котельная (БМК) на газе, с двумя водогрейными котлами, мощностью 730 кВт, каждый. Схема теплоснабжения – закрытая.

В результате реконструкции здания школы и увеличения тепловых нагрузок, мощность котельной достаточна для теплоснабжения комплекса зданий учреждения образования.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Школа

Отопление

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция здания школы, с расширением и увеличением до 300 учащихся.

В здании выполнены пять самостоятельных системы отопления, из которых корректируется одна система - для учебных классов и лаборантских.

В связи с добавлением новых помещении на 1-м и 2-ом этажах дополнительно установлены новые отопительные приборы, повторно применены ранее установленные радиаторы.

Системы отопления в здании приняты – двухтрубные, горизонтальные, тупиковые, с поэтажной разводкой. Поэтажные трубопроводы применены металлополимерные, со скрытой прокладкой в конструкции пола, в гофре.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70℃. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется встроенными термостатическими клапанами.

Для выпуска воздуха предусмотрена установка клапанов конструкции Маевского у отопительных приборов и воздуховыпускных клапанов в верхних точках систем отопления. Опорожнение систем отопления осуществляется через шаровые краны, установленные в нижних точках.

Регулирование расхода и гидравлическая увязка систем отопления производится автоматическими регуляторами расхода на ветках.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты из водогазопроводных по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-76 труб. Магистрали открыто прокладываются под потолком, с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств. Магистральные трубопроводы, и стояки изолируются. Стальные трубопроводы, проложенные открыто – окрашиваются масляной краской по грунтовке.

Компенсация удлинения поэтажных и магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов конфигурации здания.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения, режима работы обслуживаемых помещений, а также требований санитарных и противопожарных норм.

В связи с реконструкцией, проектом выполнена корректировка существующих систем вентиляции школы:

- Существующая система остается на прежнем месте П4 и работает в обычном режиме.
- Система П5 демонтируется в связи с увеличением объема воздуха, приточная установка П5 меняется на установку П6*.
- Приточная установка П6 остается на прежнем месте, но меняется по назначению на П5*.
- Вытяжные системы В15-В20 демонтируются и монтируются новые системы.

Воздухообмен в помещениях определен согласно требованиям нормативных документов по кратности.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «Н».

Вертикальные участки воздуховодов, проложенные выше кровли, изолируются.

Теплоснабжение калориферов приточных систем.

Подача теплоносителя, к калориферам приточных установок осуществляется из помещения теплового пункта.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 95-70℃.

Регулирование параметров теплоносителя принято качественное, обвязка секции теплообменника 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 стальные, электросварные. Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижние спускные краны.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

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		
Здание школы	-33,7	338735	288360	-	627095	-	43,931
Здание общежития	-33,7	227040	3910	-	230950	-	1,092
ИТОГО		565775	292270	-	858045	-	45,023

Водопровод и канализация

Рабочий проект водоснабжения и канализации выполнен согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» № 8298 от 04.12.2020 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 канализация;

внутренний водосток.

Хозяйственно- противопожарный водопровод

Водоснабжение пристройки школы решено от существующих внутренних сетей водопровода школы. Гарантийный напор в сети существующего водопровода -5,5кг/см2.

В проектируемой пристройке 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 с модулем импульсивного выхода для дистанционной передачи данных.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и таб.3 - расход воды на внутреннее пожаротушение при высоте помещения-8,4м, составляет - 1 струя с расходом воды q=3,3 л/с. Требуемый напор на вводе – 31,81м.

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.

Магистральные сети хозяйственно-противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Сети хозяйственно-питьевого

водопровода монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы хозяйственно- противопожарного водопровода, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы трубами теплоизоляционными THERMAFLEX.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стояку с полотенцесушителем.

Сети горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы горячего водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы трубами теплоизоляционными THERMAFLEX.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отведения сточных вод от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть канализации.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации выполнены из канализационных полипропиленовых труб Ø50-110мм по ГОСТ 32414-2013.

Система хозяйственно-бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0,5 м от кровли. Для прочистки системы хозяйственно-бытовой канализации установлены ревизии и прочистки.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с открытым выпуском в бетонный лоток, исключающий размыв поверхности земли около здания.

На выпуске устанавливается гидрозатвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Сеть внутренних водостоков выполнена из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001.

Водосточные воронки приняты с электрообогревом (см. часть ЭЛ).

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход воды				Установленная мощность двигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Водопровод В1	18,4/31,8	54,73	10,25	3,93	3,93+3,3		Стр. объем здания 31303,19 м³
Т3	19,4	27,94	5,98	2,46			
Канализация К1		71,26	13,59	7,25			
Канализация К3				55,07			

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» № 8298 от 04.12.2020 г. источником водоснабжения являются существующие внутренние сети водопровода школы. Гарантийный напор в сети существующего водопровода -5,5кг/см2.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к

пожарной безопасности» - расход воды на наружное пожаротушение (строительный объем здания- 31303,19 м3) составляет - 25 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Установка гидрантов принята из расчета пожаротушения зданий от двух пожарных гидрантов. В местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Согласно письму №3Т-К-9, отдела архитектуры и градостроительства Бурабайского района от 07.08.2020г. проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения, находящегося на расстоянии 11 км (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается, время прибытия пожарного расчета 10-15 минут.

В связи с увеличением потребности в горячей воде при реконструкции зданий предусматривается демонтаж установленного на вводе в котельной, счетчика холодной воды. К установке принят счетчик Ø 50мм с импульсным выходом.

Хоз-бытовая канализация

Согласно техническим условиям ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» № 8298 от 04.12.2020 г. сброс стоков осуществляется в существующие внутриплощадочные сети канализации.

Для уменьшения глубины заложения с возможностью подключения в существующие сети канализации предусматривается строительство комплектной канализационной станции КНС -9,0/5,0С/1.6- 4,43/3,43 производительностью 9м3/час, напором 5м с 3-мя насосами (1 рабочий, 1 резервный,1резервный насос хранится на складе). Напорные сети канализации предусмотрены Ø 75х4.5 мм (две нитки) с установкой колодца-гасителя.

Внутриплощадочные канализационные сети запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрена установка полимерных канализационных колодцев №20,21,23,24 в полной заводской готовности.

Колодец №22 и колодец-гаситель-КГ выполнены из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Протяженность сети канализации составляет: Ø150-43,0м;
Ø75х4,5-10,0м;
Ø180х10,4-26,0м.

Общая протяженность канализационной сети составляет - 79,0 м.

Существующие сети канализации Ø 150мм с установленным колодцем №6, попадающие под застройку школы при реконструкции подлежат демонтажу.

Таблица 5

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Водопровод общий (в том числе горячая вода)	147,40	19,80	7,44	
Водопровод – горячая вода	49,65	8,34	3,43	
Канализация (школа + общежитие), в том числе:	135,69	18,87	8,80	
Школа – система К1	71,26	13,59	7,25	

Электроснабжение

Электроснабжение школы выполнено в соответствии с техническими условиями на подключение к электрическим сетям от 27 мая 2021 года №01-12/328, выданными АО «Кокшетау Энерго».

Рабочим проектом предусмотрено подключение спортивного комплекса воздухоопорного быстровозводимого типа и вновь проектируемой КНС.

Подключение предусмотрено к существующей ячейки РУ 0,4 кВ РПК-10/0,4кВ мощностью 2х1000кВт.

Строительство КЛ-0,4кВ для электроснабжения спортивного комплекса и КНС предусмотрено бронированным кабелем с алюминиевыми жилами с СПЭ изоляцией. Комплектный шкаф КНС подключен от существующего щита ШАВР, расположенного в электрощитовой школы.

Подключение Спортивного комплекса (ящик ЯРП-400) выполнено от существующего щита ЩО-70 РПК-2Т №1 бронированным кабелем с алюминиевыми жилами СПЭ изоляцией марки АПвБбШнг-LS-1кВ на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Пересечения с подземными коммуникациями предусмотрены в полиэтиленовых трубах ∅110мм. Переход под автодорогой выполнен в полиэтиленовых трубах ∅110мм на глубине 1,0 м.

Проектом предусмотрен демонтаж сетей освещения и опор освещения, попадающих в зону строительства спорткомплекса и перенос опор на новые места.

Устройство заземления шкафа КНС (школы) и ЯРП-400 (Спортивный комплекс) выполнено вертикальными заземлителями ∅16мм соединенных стальной полосы 40х4мм.

Электрооборудование и электроосвещение

В связи перепланировкой блока и с увеличением здания в осях И/1-Б/1, 1/3-8/1 рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующих электрических сетей и проектирование новых к новому оборудованию.

Предусмотрен демонтаж оборудования согласно актов на демонтаж оборудования. Все демонтируемое оборудование складируется и частично используется в дальнейшем.

Рабочим проектом предусмотрен монтаж розеточной сети, подключение оборудования ОВ, ВК, монтаж системы заземления и молниезащиты.

Розеточная сеть выполнена на основании технологической части проекта. В учебных классах и кабинетах предусмотрена установка щитков, для питания учебных приборов и оборудования. На вводе данных щитков предусмотрена установка контакторов, управление которым выполняется с кнопок, установленных на столе преподавателя, для возможности снятия напряжения с розеточной сети. К установке приняты напольные и настольные блоки, настенные розетки - аналогичные ранее установленным, и часть принята из объемов демонтируемого оборудования.

Подключение оборудование ОВ, ВК выполняется от существующих щитов. Для управления вытяжными вентиляторами, предусмотрены контакторы с кнопками. .

На кровле выполнен монтаж молниеприемной сетки и спусков проволоки Ø8мм, на уровне земли выполняется монтаж заземляющей полосы и вертикальных заземлителей. Заземление и молниезащита подключается к существующей системе.

Предусмотрена система рабочего и аварийного освещения во вновь проектируемых помещениях и помещениях, где выполняется реконструкция.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В. Сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, аварийного - ВВГнг-FRLS в трубах скрыто в подготовке пола, за подвесным потолком и штрабах стен.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. К установке приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012. Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту. Световые указатели «Выход», устанавливаются на путях эвакуации. Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники общего освещения класса устанавливаются рядами параллельно длинной стороне с окнами с раздельным включением и отключением рядов. Предусмотрено освещение классной доски.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно. Каждая групповая линия розеточной сети компьютерных классов защищена устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Щиты освещения используются существующие с установкой при необходимости дополнительных автоматических выключателей и дифференциальных выключателей

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусмотрена реконструкция и доукомплектация сетей:
передачи данных (интернет, WIFI, IP телефония);
охранное телевидение (видеонаблюдение);
система часофикации.

Сеть передачи данных

Предусмотрена установка и интеграция дополнительных точек подключения интернета и локальной сети. В существующем шкафу ТШ1-1 предусмотрены дополнительное оборудование: органайзеры и коммутатор на 48 портов.

К коммутаторам подключается все оборудование, поддерживающие протокол IP, а именно: SIP-телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры и часы, синхронизируемые по серверу времени.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) 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,

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена установка и интеграция дополнительных видеокамер в существующую систему видеонаблюдения.

Дополнительные видеокамеры подключаются к существующему шкафу коммутации и управления. Система охранного телевидения (ВН) предназначена для

получения, обработки, хранения и воспроизведения визуальной информации о событиях, происходящих в помещениях здания, а также на прилегающей территории.

В качестве центрального элемента системы предусмотрен коммутатор, установленный в телекоммуникационном шкафу для систем IP видеонаблюдения.

Для выполнения требований, предъявляемых к системе охранного телевидения проектом предусмотрена установка дополнительно 3 видеокамер внутренней установки - купольная цветная компактная IP-камера для установки в помещении, IP-камера для установки на улице. Электропитание камер выполнено от PoE портов коммутатора, установленного в телекоммуникационный шкаф

Оборудование видеонаблюдения (коммутаторы, IP-видеосерверы) размещается в монтажных шкафах. От сетевых камер до коммутаторов Ethernet предусмотрена прокладка кабеля UTP cat. 5e 4x2x0,51 категории 5е.

Система часофикации

Предусмотрен демонтаж и новая установка часов в реконструируемой и пристраиваемой частях здания.

Электропитание часов выполнено от PoE порта коммутатора, установленного в телекоммуникационный шкаф. Часы синхронизируются с главной часовой станции, который установлен в помещении серверной.

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

Пожарно-охранная сигнализация и оповещение о пожаре.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 помещения здания оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Предусматривается демонтаж существующих сетей пожарной сигнализации и существующих сетей оповещения о пожаре и монтаж пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Предусмотрен демонтаж существующих сетей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в осях А/1-И/1, 1/3-1/1-6/1 на 1 и 2 этаже с последующим использованием новых и демонтируемых датчиков и кабелей. Дополнительные датчики пожарной сигнализации включены в существующие шлейфы, с последующей новой маркировкой датчиков в этих шлейфах

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах применены пожарные извещатели различного назначения. Тип пожарных извещателей выбран в зависимости от назначения защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и категории.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели, которые включены в шлейфы АПС.

Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях. Предусмотрен сигнал от системы пожарной сигнализации на отключение вентиляции при пожаре.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе существующего пульта контроля и управления "С2000М" устанавливаемого в кабинете охраны на 1 этаже на пожарном посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Оповещение о пожаре выполнено по третьему типу (световое и речевое), Автоматическое включение предусмотрено от модулей речевого оповещения «Sonar» через пульт контроля и управления «С 2000М». Световые табло «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами.

Система оповещения о пожаре работает в последовательности: 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 возникновения пожарной опасности система имеет приоритет над режимами радиофикации, звонковой сигнализации автоматически и переходит 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 Ø16мм. Прокладка кабелей по коридорам выполняется в кабельном лотке для слаботочных устройств, по помещениям выполнена 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»:

- размещение зданий принято с учетом противопожарных норм;
- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- габариты принятых дверных проемов помещений, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей согласно нормам СН РК 2.02-01-2019;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- открывание дверей принято по ходу эвакуации;
- объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения, находящегося на расстоянии 11 км (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается, время прибытия пожарного расчета 10-15 минут.
- расход воды на наружное пожаротушение, согласно приложению 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» принят 25 л/с;
- наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующего пожарных гидрантов. Установка гидрантов принята из расчета пожаротушения зданий от двух пожарных гидрантов.
- в местах расположения пожарных гидрантов устанавливаются указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.
- 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.

В качестве тепловой изоляции инженерных конструкций предусматриваются негорючие или трудно горючие материалы (имеющие сертификаты или протокол испытаний).

Строительные конструкции, применяемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению горения. Все нормируемые строительные конструкции, использующиеся при прокладке сетей, соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает возможность распространения по ним огня в случае пожара.

Объект обеспечен первичными средствами пожаротушения согласно норм.

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 воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП Ким И.Г. В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Участок работ находится в городе Щучинск Бурабайского районе Акмолинской области. Ближайшая селитебная зона (административные здания) расположена с северо-восточной стороны 100м, западной – 300м. На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. Категория опасности – IV (Экологический кодекс РК). На период эксплуатации размер СЗЗ составляет 50м.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: котлы битумные (ист. 0001), лакокрасочные работы (ист. 6001), сварочные работы (ист. 6002), медницкие работы (ист. 6003), пересыпка песка (ист. 6004), пересыпка щебня (ист. 6005), пересыпка гравия (ист. 6006), выемочно-погрузочные работы (ист. 6007), розлив битумо-содержащих смесей (ист. 6008), дрели электрические (ист.6009), машины сверлильные (ист.6010), строительная техника (ненормируемый источник) (ист.6011). В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. Максимальная концентрация в границах жилой зоны по результатам расчета рассеивания составит по пыли неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) – 0.60064 ПДК.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		Период СМР с август 2021г по декабрь 2021г		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,0122	0,001058	0,0122	0,001058	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,00198	0,000172	0,00198	0,000172	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0,00144	0,000125	0,00144	0,000125	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,0339	0,00294	0,0339	0,00294	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,0788	0,00684	0,0788	0,00684	2021
Итого по организованным источникам:				**0,12832**	**0,011135**	**0,12832**	**0,011135**	
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Строительная площадка	6002			0,000001667	0,00000125	0,000001667	0,00000125	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6002			0,000972	0,0016414	0,000972	0,0016414	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6002			0,0000481	0,0002511	0,0000481	0,0002511	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6003			0,0001703	0,000000613	0,0001703	0,000000613	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6003			0,00031	0,000001117	0,00031	0,000001117	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6002			0,000489	0,001573	0,000489	0,001573	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6002			0,0000794	0,0002556	0,0000794	0,0002556	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6002			0,0000111	0,0000552	0,0000111	0,0000552	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0,001583	0,43732	0,001583	0,43732	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6001			0,001722	0,0887	0,001722	0,0887	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6001			0,000333	0,01716	0,000333	0,01716	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6001			0,000722	0,0372	0,000722	0,0372	2021

(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительная площадка	6001			0,000694	0,004175	0,000694	0,004175	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0,00278	0,04485	0,00278	0,04485	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008			0,001783	0,000321	0,001783	0,000321	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6009			0,00022	0,00000396	0,00022	0,00000396	2021
	6010			0,00008	0,0000308	0,00008	0,0000308	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004			0,0457	0,002307	0,0457	0,002307	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6002			0,00000444	0,00000134	0,00000444	0,00000134	2021
	6005			0,0109	0,00174	0,0109	0,00174	2021
	6006			0,000136	0,00002485	0,000136	0,00002485	2021
	6007			0,644	0,2056	0,644	0,2056	2021
Итого по неорганизованным источникам:				**0,712739007**	**0,84321323**	**0,712739007**	**0,84321323**	
Всего по предприятию:				**0,841059007**	**0,85434823**	**0,841059007**	**0,85434823**	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект (озеро Щучье) расположен в южном направлении на расстоянии 100 м. Вода завозится автотранспортом. Сброс воды производится во временный септик с дальнейшей ассенизацией согласно договора на городские очистные сооружения.

Вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства производится согласно договору со специализированной организацией. На строительной площадке установлен биотуалет, очистка производится генподрядчиком по мере накопления емкостей. На период строительства объем используемой воды 97,216 м^3.

Оценка воздействия на недра

Строительство объекта производится на выделенном участке и не требует дополнительных земельных ресурсов. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям и генпланом предполагается срезка плодородного слоя 198,7м^3. Плодородный слой хранится на территории строительной площадки, после строительных работ используется при озеленении прилегающей территории согласно ведомости озеленения.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отходы ЛКМ, огарыши сварочных электродов, промасленная ветошь, осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта, строительный мусор. В процессе эксплуатации образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы.

По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

В период строительства и эксплуатации предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 7

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	51,217238	-	51,217238
в т. ч. отходов производства	50,623238	-	50,623238
отходов потребления	0,594	-	0,594
Янтарный список отходов			
Отходы ЛКМ	0,0717	-	0,0717
Промасленная ветошь	0,0207		0,0207
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	0,528768		0,528768
Зеленый список отходов			
Строительный мусор	50	-	50
Твердые бытовые отходы	0,594	-	0,594
Огарыши сварочных электродов	0,00207	-	0,00207

Таблица 8

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,5	-	7,5
в т. ч. отходов производства		-	
отходов потребления	7,5	-	7,5
Зеленый список отходов			
Твердые бытовые отходы	7,5	-	7,5

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате строительства и производственной деятельности не ожидается.

Растительный мир. Зеленых насаждений, подпадающих под снос, не имеется. Озеленение производится в соответствии с ведомостью озеленения. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

Социально-экономическая среда. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. В период строительства объекта трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения. На период строительства и эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

Как показывает покомпонентная оценка воздействия последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении условия природопользования и рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Вывод: рабочий проект «Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: г. Щучинск берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» **соответствует** требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест на участке 46А в восточной части города Щучинск Бурабайского района Акмолинской области. Земельный участок, на котором предусмотрена реконструкция, размещен в пределах водоохранной территории озера Щучье и согласован с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» (заключение №KZ07VRC00008183 от 12.08.2020г.).

Согласно протокола дозиметрического контроля и измерения содержания радона выданного Бурабайским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗР РК по Акмолинской области №5 от 16.06.2020г. – мощность измеренной экспозиционной дозы и плотность потока радона с поверхности земельного участка под проектируемый объект соответствует ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015г.

Проектом предусмотрена реконструкция здания общеобразовательной малокомплектной школы на 200 мест с увеличением вместимости до 300 мест.

Проектируемый комплекс состоит из двух отдельно стоящих зданий - здания школы и здания общежития. Реконструкция здания школы предусматривается путем дополнительно пристраиваемой части здания. Реконструкция здания общежития предполагается путем перепланировки помещений без изменения общей площади здания.

Набор и площадь помещений школы запроектированы в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. На первом этаже реконструируемой части здания расположены два учебных класса на 20 учащихся каждый, спортивный зал с раздевальными, медицинский пункт с изолятором, подсобное помещение, комната персонала с душевой и санузлом. На втором этаже реконструируемой части здания расположены, два учебных класса на 20 учащихся каждый, кабинет физики и химии с лаборантскими. В реконструируемой части здания предусмотрена лестница (тип л1). Высота 1-2 этажей составляет 4,35 м (высота от пола до потолка - 4,09 м; высота от пола до подвесного потолка основных помещений - 3,00 м). Наполняемость классов школы - 20 чел. Количество классов - 15 шт. Режим работы - 1 смена с 8.00 до 17.00. Площадь учебных помещений (классы) в проектируемой школе предусмотрена не менее 2,5м^2 на

одного обучающего и 3,75м^2 в мастерских, что соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. Обучение в школе проходит по специализированной программе, направленной на углубленное изучение естественных наук и технологического обучения. Обучение продолжается согласно скользящего расписания и занимает полный день, в том числе с занятиями по подготовке домашнего задания в библиотеке и зале самостоятельной подготовки, посещают дополнительные занятия или мероприятия в актовом зале, по окончании учебного дня учащиеся отправляются в свои комнаты в общежитии для отдыха. Трехразовое питание учащихся осуществляется в столовой школы.

Водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение и вентиляция в школе запроектированы согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г.

Согласно ТУ №8298 от 04.12.2020г, выданных ГКП на ПХВ «Бурабай Су Арнасы» водоснабжение и водоотведение зданий проектируемого объекта предусматривается от централизованных сетей. В проектируемых зданиях школы и общежития предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Для организации питьевого режима школьников предусматривается установка диспенсеров согласно требованиям п.28 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стояку с полотенцесушителем. 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 п.158, п.159 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 МНЭ РК №209 от 16.03.2015г.

Источником теплоснабжения здания является блочно-модульная котельная. Параметры теплоносителя 95/70°С. Приготовление горячей воды (для системы ГВС) осуществляется в котельной. В связи с добавлением новых помещении на 1-м и 2-ом этажах предусмотрены новые отопительные приборы. В системах отопления в качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением фирмы PURMO, тип PURMO Ventil Compact H=200мм. Радиаторы оборудованы встроенными термостатическими вкладышами с предварительной регулировкой.

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции согласно требованиям п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. 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. В связи с расширением здания школы и изменением назначения некоторых помещений проектом внесена корректировка некоторых существующих систем вентиляции школы: - существующая система остается на прежнем месте П4 и работает в обычном режиме; - система П5 демонтируется в связи с увеличением объема воздуха, приточная установка П5 меняется на установку П6*; -

приточная установка П6 остается на прежнем месте, но меняется по назначению на П5*; - вытяжные системы В15-В20 демонтируются и монтируются новые системы.

Освещение в помещениях школы предусматривается естественное за счет остекленных проемов и искусственное за счет светодиодных светильников. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04- 104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Световые проемы в учебных помещениях предусматривается оборудовать регулируемыми солнцезащитными устройствами (шторы, ролл-шторы) согласно п.44 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. На окнах для проветривания предусмотрены москитные сетки.

Внутренняя отделка стен, пола и потолка помещений школы и общежития запроектирована 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 общежития предусмотрено обеспечить необходимой оборудованием, мебелью и инвентарем.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. – для проектируемой котельной школы устанавливается санитарно-защитная зона размером 50м (объект V класса опасноити). Возможность организация санитарно-защитной зоны имеется. Ближайшая селитебная зона (административные здания) расположена в северо-восточном направлении от котельной проектируемого объекта на расстоянии 100м, в западном направлении на расстоянии 300м. По результатам проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ, превышений ПДК на границе СЗЗ и жилой застройки от деятельности проектируемого котельной не предусматривается, что соответствует ГН к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом МНЭ РК №168 от 28.02.2015г.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по реконструкции учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест на участке 46А в восточной части города Щучинск Бурабайского района Акмолинской области соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом МЗ РК №611 от 16.08.2017г. и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

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 5 месяцев.

В соответствии с письмом заказчика № 02-13/79 от 14.07.2021 г. начало строительства – август 2021 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлялась на рассмотрение.

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» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В угловом штампе уточнено наименование рабочего проекта в соответствии с заданием на проектирование.
2. «Площадь участка корректировки» заменили на «площадь участка реконструкции».
3. На листе «Общие данные» уточнены ТЭПЫ.
4. План демонтажных работ согласован заказчиком.
5. Представлены проектные решения по разделу «Генеральный план» только по участку размещения пристройки.
6. Представлена топосъемка 2021 года.
7. В экспликации зданий и сооружений дополнены указания существующее или проектируемое здания и сооружения.
8. Уточнено размещение надувного футбольного поля.
9. На плане благоустройства в ведомости покрытий объёмы разделены на «существующие» и проектируемые.
10. На плане благоустройства в ведомости озеленения объёмы разделены на «существующие» и «проектируемые».
11. На планах нанесен значок «Севера».
12. Основные показатели Генерального плана в пояснительной записке приведены в соответствии с показателями, приведенными в графической части на листе «Общие данные».

Технологические решения

13. Указано отсутствие дошкольного и начального образования с 1 по 4 класс, указан тип обучения, общее количество работающих и обучающихся, в смену, количество смен, количество классов, количество мест в столовой.
14. Указан режим работы персонала, количество смен.
15. Представлена пояснительная записка.

Архитектурно-планировочные решения

16. Пояснительная записка откорректирована.
17. Лист 2. Добавлены технико-экономические показатели до реконструкции.
18. Описаны пути эвакуации и выход на кровлю.
19. Обоснована первая степень огнестойкости по школе.
20. Предусмотрен подъёмник из изолятора для транспортировки больного.
21. На кладочных планах, убрано условное обозначение вновь возводимых полов и выполнено отдельным листом, добавлены размеры лестничных клеток, глубины тамбура.

22. На листе АС-30 добавлены размеры лестницы Л1.

23. Добавлены категории по взрывопожарной безопасности в экспликацию помещений.

Пояснительная записка, техническое обследование

24. Раздел 5 пояснительной записки откорректирован и приведен в соответствие с разделом КМ.

25. Заключение по техническому обследованию объекта №12-20-со откорректировано, лишние положения исключены.

Конструкции железобетонные

26. Лист КЖ-6 откорректирован. Добавлен ГОСТ на фундаментные болты.

Конструкции металлические

27. Расчет баз колонн выполнен. Расчетно-пояснительная записка дополнена. Добавлен раздел 5.

Тепловые сети

28. Описание изменений в тепловых сетях, с учетом реконструкции здания школы внесены в Общую пояснительную записку.

29. Описание изменений в разделе ТМ котельной, с учетом реконструкции здания школы внесены в Общую пояснительную записку.

30. Описание воздухоопорного сооружения внесены в Общую пояснительную записку.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Здание школы

31. В соответствии с требованием норм РК, в помещениях школы обеспечен баланс между приточным и вытяжным воздухом.

32. В альбом ОВиК включена принципиальная схема ИТП школы, с учетом реконструкции.

33. На листе «Общие данные», на план-схеме показан ввод теплосети, в таблице характеристик дополнены характеристики рекуператоров, тепловых завес, воздушно-отопительных агрегатов.

Водоснабжение и канализации

34. Предоставлены расчеты по проверке подбора счетчиков.

35. В «общих данных» указан источник водоснабжения и водоотведения, что в существующем здании предусмотрено два ввода диаметром 90 мм, диаметр установленного счетчика.

36. На плане 1 этажа откорректировано расположение пожарного крана №19, перенесен в коридор.

37. На плане 2 этажа показан существующий пожарный кран №16 и добавлен пожарный кран №20.

38. На плане НВК в экспликации зданий откорректирован строительный объем здания, показана роза ветров, номер 1 по генплану, существующие отметки земли.

39. Пояснительная записка откорректирована согласно выданных замечаний.

40. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электроснабжение

41. НЭС-2. Откорректированы номера кабельных линий в кабельном журнале в соответствии с однолинейной схемой.

42. ЭС-3. В однолинейной схеме выделены проектируемые сети данного проекта. Откорректирована мощность в рабочем режиме, кабель выбран в аварийном режиме, проверен по потерям напряжения.

43. В спецификации оборудования откорректированы сечения кабелей в соответствии с проектом.

Электрооборудование

44. ЭМ 20-25. Выполнено требование приложения Т.1.8 Рекомендации по проектированию электрооборудования компьютерных классов СП РК 3.02-111-2012 «Сеть питания, проходящая внутри классов, проложена экранированным кабелем».

45. ЭМ 29,30. Представлены схемы ШРвент-1, ШРвент-4 с проектируемым оборудованием и кабельными линиями.

46. ЭМ-39. Указан шаг молниеприемной сетки.

47. В спецификации учтены предохранители и указан ток плавкой вставки.

Электроосвещение

48. ЭМ-4. Предусмотрено управление светильниками в пом.147, 148 параллельно окнам.

Оценка воздействия на окружающую среду

49. Откорректированы сроки начала и окончания строительства в соответствии с рабочим проектом.

50. Сроки действия нормативов эмиссий в разделе ОВОС установлены в соответствии со сроками, установленными в рабочем проекте.

51. Приведен Баланс общего водопотребления и водоотведения, расход воды на питьевые нужды в соответствии с продолжительностью строительства и численностью рабочих согласно ПОС, расход технической воды на производственные нужды представлен в соответствии со сметной документацией рабочего проекта.

52. В приложении 2 расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектную документацию по итогам изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения экспертизы.

53. В разделе 6.11 указаны объемы ПРС и сведения о планируемых мероприятиях и проектных решениях по транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние.

54. В главе 6.4 исправлен МРП в расчете платежей за эмиссию в окружающую среду.

55. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и заверено Заказчиком.

56. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

7.2. Оценка принятых 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 25.07.2019 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаниям, п.7.1.

Таблица 9

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			представленные на рассмотрение	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость школы	учащ.	300	300
2	Площадь участка реконструкции	га	0,41817	0,41817
3	Общая площадь здания	кв.м	5200,29	5200,29
4	Полезная площадь здания	кв.м	4666,60	4666,60
5	Строительный объем	куб.м	31303,19	31303,19
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция учреждения образования «IQanat High School of Burabay» на 300 мест, расположенное по адресу: город Щучинск, берег озера Щучье, восточная часть, участок 46А» (без сметной документации)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Вместимость школы	300	учащ.
Площадь участка реконструкции	0,41817	га
Общая площадь здания	5200,29	кв.м
Полезная площадь здания	4666,60	кв.м
Строительный объем	31303,19	куб.м
Нормативная продолжительность строительства	5	мес.

2. 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.

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

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

5. 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 условиями договора № 011/21-ЭБ от 09.06.2021 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Щучинск қаласы, Щучье көлінің шығыс бөлігінің жағалауындағы, 46А учаскесінде орналасқан 300 орындық «IQanat High School of Burabay» білім беру мекемесін құру» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Мектеп сыйымдылығы	300	оқушы.
Қайта жаңарту учаскесінің алаңы	0,41817	га

Ғимараттың жалпы ауданы	5200,29	ш.м
Ғимараттың пайдалы алаңы	4666,60	ш.м
Құрылыс көлемі	31303,19	текше метр
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5	ай.

2. 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.

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

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

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.06.2021 жылғы № 011/21-ЭБ шарттың талаптарына сәйкес «IQanat High School of Burabay» Білім беру мекемесі кепілдік етеді.

Ведущий эксперт **С. С. Струминский**

Информация об экспертах:

Эксперт Струминский С. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - № KZ71VJE00046352 от 02.05.2019 г.;

Эксперт Анферов Д. С. - аттестат эксперта по специализации: архитектура - № KZ76VJE00034913 от 07.02.2018 г.;

Эксперт Утаева Е.С. – аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы № KZ00VJE00044332 от 05.02.2019 г.;

Эксперт Искакова Н.И. – атестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы № KZ93VJE00014237 от 27.11.2015 г.;

Эксперт Мукушев Н.Д. - аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ41VJE00021769 от 29.12.2016 г.;

Эксперт Руденко В.А. - аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - № KZ12VJE00033349 от 14.12.2017 г.;

Эксперт Егорова И.В. - аттестат эксперта по специализации: экологическая часть - № KZ61VJE00029855 от 23.08.2017 г.;

Эксперт Прохоров Р.М. - аттестат эксперта по специализации: сметная часть - № KZ22VJE00064306 от 08.04.2021 г.

Макаров Н.Ф.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Мукушев Н.Д.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Руденко В.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Прохоров Р.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Егорова И.В.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Утаева Е.С.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Анферов Д.С.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Искакова Н.И.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Струминский С.С.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ77VDD00169809

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Учреждение образования «IQanat High School of Burabay» 021700, Республика Казахстан, Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск, База отдыха БЕРЕГ ОЗЕРА ЩУЧЬЕ, ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ, здание № 46А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190840015152

Наименование производственного объекта: Реконструкция учреждения образования "IQanat High School of Burabay" на 300 мест

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Бурабайский район, Щучинская г.а., г.Щучинск берег озера Щучье, восточная часть , участок 46А

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 21.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,841059007	0,854348230
Реконструкция учреждения образования "IQanat High School of Burabay" на 300 мест	0,841059007	0,854348230
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения	0,00031	0,000001117
Сера диоксид	0,0339	0,00294
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,65504044	0,20736619
Пропан-2-он	0,000722	0,0372
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0457	0,002307
Углерод оксид	0,0788	0,00684
Фтористые газообразные соединения	0,0000111	0,0000552
Углерод	0,00144	0,000125
Сольвент нафта	0,000694	0,004175
Уайт-спирит	0,00278	0,04485
Олово оксид	0,0001703	0,000000613
Алюминий оксид	0,000001667	0,00000125
Бутилацетат	0,000333	0,01716
Алканы С12-19	0,001783	0,000321
Азот (II) оксид	0,0020594	0,0004276
Азота (IV) диоксид	0,012689	0,002631
Марганец и его соединения	0,0000481	0,0002511
Метилбензол	0,001722	0,0887
Железо (II, III) оксиды	0,000972	0,0016414
Взвешенные частицы	0,0003	0,00003476
Диметилбензол	0,001583	0,43732
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w