ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Бәйтерек ауданы Трекин ауылдық округінің Новенькое ауылындағы ЖОМ қайта құру және оқу корпусын жапсарлас салу» жұмыс жобасы бойынша

15.05.2021 ж. № ОЭ-0052/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Орал проект сервис» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Бәйтерек ауданы Трекин ауылдық округінің Новенькое ауылындағы ЖОМ қайта құру және оқу корпусын жапсарлас салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0052/21 от 15.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек,ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Орал проект сервис»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО» разработан в 2021 году. Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0044 от 09 апреля 2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Орал проект сервис» (Государственная лицензия №15017430 от 28 сентября 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 9 апреля 2021 года, выданное выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 8 апреля 2021 года за № 6, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

письмо заказчика о сроках начала строительства № 1-1-35/26 от 15 апреля 2021 года;

отчет по техническому обследованию на возможность проведения реконструкции СОШ и строительства пристройки учебного корпуса в селе Новенькое, Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО» выполненный в 2021году Кенжалиевым Дуйсеном, аттестат эксперта № KZ64VJE00026302 от 19 мая 2017 года;

дефектный акт от 14 апреля 2021 года;

решение акима о выделение земли за № 47 от 22 ноября 2011 года;

письмо за № 1-1-35/354 от 29 апреля 2021 года о проектировании наружных сетей газоснабжения отдельным проектом, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

эскизный проект;

заявление об экологических последствиях;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Бәйтерек» от 27 апреля 2021 года;

отчет по топографическим работам, выполненный в 2021 года ТОО «Уральский Каздорпроект» (аккредитация № KZ.И 09.1230 от 23 января 2017 г.).;

отчет по геологическим работам, выполненный в 2017 года ТОО «Уральский Каздорпроект» (аккредитация № KZ.И 09.1230 от 23 января 2017 г.).

Технические условия:

ГКП «Коммунальник» Акимата района Байтерек (на праве хозяйственного ведения) от 19 апреля 2021 года за № 67 на подключение к сетям водоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта № 1-1-35/285 от 4 апреля 2021 года; с ГУ ЗКО «ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Байтерек»;

письмо-согласование, выданное РГУ «Жайык - Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 1-1-35-/329 от 21 апреля 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	ОПС-29-2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта
Том 2	ОПС-29-2021-ГП	Рабочие чертежи. Генплан
	ОПС-29-2021-АС	Архитектурно-строительная часть 1
	ОПС-29-2021-АС	Архитектурно-строительная часть 2
	ОПС-29-2021-КЖ	Конструкции железобетонные
	ОПС-29-2021-ТХ	Технологическая часть
	ОПС-29-2021-ОВ	Отопление и вентиляция
	ОПС-29-2021-ТМ	Тепломеханические решения
	ОПС-29-2021-ВК	Водоснабжение и канализация
	ОПС-29-2021-НВК	Наружное водоснабжение и канализация
	ОПС-29-2021-ПС	Пожарная сигнализация
	ОПС-29-2021-ЭОМ	Электроосвещение и силовое электрооборудование
	ОПС-29-2021-ВН	Видеонаблюдение
	ОПС-29-2021-СС	Слаботочные сети
	ОПС-29-2021-ЭС	Электроснабжение
	ОПС-29-2021-ГП	Генеральный план
Том 3	ОПС-29-2021-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 4	ОПС-29-2021-ПОС	Проект организации строительства
Том 5	ОПС-29-2021-СМ	Сметная документация
		Материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, в 2-х томах, выполненные ТОО «Уральский Каздорпроект»

5.4 Существующее положение

Здание школы было сдано в эксплуатацию в 1986 году.

Здание двухэтажное, сложной конфигурации в плане, с подвалом под частью здания.

Фундаменты – бетонные. Видимых дефектов повреждений нет. Категория II, работоспособная конструкция.

Наружные и внутренние стены – железобетонные панели. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет, имеются отдельные раковины, выбоины, трещины, выпадение штукатурного слоя. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена, поверхность арматуры при вскрытии чистая. Категория II, работоспособная конструкция.

Перегородки - кирпичные. Трещины штукатурного слоя, следы затекания с кровли. Категория II, работоспособная конструкция.

Перекрытие – сборные железобетонные и монолитные плиты. Незначительные повреждения в виде трещин в местах примыкания к стенам, между швов, следы затекания с кровли.

Лестницы – сборные железобетонные элементы. Незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях, отдельных повреждений перил.

Кровля – асбестоцементные листы. Значительные, недопустимые повреждения в виде значительных отколов и трещин, отсутствия отдельных листов, протечек, ослабления креплений листов к обрешетке. Отсутствие ограждения кровли.

Оконные блоки - деревянные, металлические, из полимерных материалов. Вследствие длительной эксплуатации окна физически изношены и морально устарели. Деревянные элементы конструкции окон подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, все сопряжения нарушены, частично отсутствует фурнитура, неплотный притвор фрамуг. Оконные блоки металлические и из

полимерных материалов имеют значительные повреждения в виде нарушения герметизации оконных коробок, деформации переплетов.

Деревянные элементы конструкции дверей частично подвержены расслоению и разрушению древесины, отслоению покрасочного слоя, сопряжения нарушены, местами отсутствует фурнитура, наблюдается неплотное закрывание полотен дверей.

Дверные блоки металлические и из полимерных материалов имеют недопустимые повреждения в виде значительной коррозии дверных полотен и коробки, повреждения заполнений дверей.

Полы - дощатые, керамическая плитка, линолеум. Покрытия полов, в процессе длительной эксплуатации, имеют неудовлетворительное состояние. Наблюдаются просадки, разрушение и отслоение окрасочных покрытий дощатых полов, доски подвержены гниению и расслоению древесины. Линолеум в помещениях здания истерт в ходовых местах, наблюдаются участки разрывов, покрытие изношено и морально устарело. В покрытии полов из керамической плитки наблюдаются трещины, сколы, частичное отсутствие напольной плитки.

Выводы

С целью восстановления, сохранения и улучшения эксплуатационных качеств существующего здания – необходимо произвести капитальный ремонт:

выполнить внутренние и наружные отделочные работы;
произвести ремонт заделки швов между плитами перекрытий и ремонт потолков;
замена покрытия кровли;
устройство деревянной стропильной конструкции крыши;
утепление чердачного перекрытия;
устройство ограждения кровли;
устройство бетонной отмостки;
произвести ремонт полов и заменить напольное покрытие;
произвести замену оконных и дверных блоков;
полная замена системы электроснабжения и электрооборудования;
устройство пожарной и охранной сигнализации, видеонаблюдения;
замена системы отопления;
замена системы водоснабжения и водоотведения;
возведение отдельно стоящей котельной (модуль) с новым оборудованием;
устройство септика;
выполнить благоустройство территории (освещение, урны, скамейки, МАФ).
устройство ограждения территории школы.

Площадь застройки здания – 1474,1 м²
Общая площадь – 3562,7 м²
Объем здания – 11056 м³

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: с. Новенькое Треккинского с/о в районе Байтерек ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району	-	IIIB
Дорожно-климатическая зона	-	IV
Климатические условия:		
расчетная температура наружного воздуха	-	минус 29,6 ºС.
по требованию к дорожно-строительным материалам	-	суровые

по требованию к материалам для бетона - суровые
среднегодовая температура воздуха - + 5,9 °С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура - + 29,9 °С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура - минус 16,8 °С
абсолютный максимум температуры воздуха - + 41,6 °С
абсолютный минимум температуры воздуха - минус 43 °С
нормативный вес снегового покрова - 0,70 кПа
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа
нормативная глубина промерзания грунта - 162 см
среднегодовое количество осадков 348 мм, в том числе:
в холодный период - 129 мм
в теплый период - 219 мм
максимальная высота снежного покрова - 59 см
господствующие ветры: в зимнее время – юго-восточные, в летнее время – северо-западные.
сейсмичность района строительства - 6 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Приняты данные отчета по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненного ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2021 году.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 10 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений **(pQ**iv**)** выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый тёмно-бурый слабовлажный, твёрдый по консистенци, гумусированный, промёрзший.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 0,10м.

Вскрытая мощность слоя до 0,10 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений первой надпойменной террасы реки Урал и её притока реки Чаган **(aQ_{III})** выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий пылеватый тёмный коричневато-бурый слабовлажный, твёрдый по консистенции, сильнопористый, гумусированный, с примесью растительных остатков. Суглинки сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см2 равен до 28 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под грунтом почвенного покрова ИГЭ-1 с глубины 0,10м и распространён до глубины 1,5 м.

Вскрытая мощность слоя до 1,4 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки пористые, слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 21 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-2 с глубины 1,5м и распространён до глубины 2,7 м.

Вскрытая мощность слоя до 1,2 м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен 30 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-3 на глубине 2,7 м и распространён до глубины 4,1 м.

Вскрытая мощность слоя до 1,4 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки непросадочные - слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см2 равен до 25-35 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под глинами ИГЭ-4 с глубины 4,1 м и распространён до глубины 7,0 м.

Вскрытая мощность слоя до 2,9 м.

ИГЭ-6. Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка. Супеси сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 равен до 28-31 мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины под суглинками ИГЭ-5 с глубины 7,0 м и распространён до глубины 10,0 м.

Вскрытая мощность слоя до 3,0 м.

Грунтовые условия на участке работ по просадочности - II типа.

По степени засоления грунты на участке работ с поверхности до глубины 3,0 м незасолённые сульфатного, хлоридно-сульфатного и хлоридного типа (СТ РК 25100-2011, таблица Б.25) с плотным остатком солей до 0,128-0,393%.

Содержание в грунтах сульфат-ионов составляет до 290-480 мг/кг. Содержание хлор-ионов в грунтах составляет от 310-360 мг/кг до 1780 мг/кг.

По содержанию солей сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию солей хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W_4-W_6, W_8 и W_{10}-W_{14} грунты обладают агрессивностью слабой - сильной степени.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 2,0 м по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей высокой степени.

Уровень подземных вод не вскрыт до глубины 10,0 м.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500. Рельеф на участке представляет собой наклонную равнину. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 35,74 - 36,93 (система высот условная).

Проект вертикальной планировки участка предусматривает выполнение планировочных работ с учетом удобства подъезда, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод. План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

На территории участка предусмотрено устройство футбольного поля, гимнастической площадки, комбинированной волейбольной/баскетбольной площадки, площадки для подвижных игр 1,2,3,4 классов, беговой дорожки на 110 м, круговой беговой дорожки на 250 м, септик на 12 м³, установка блочно-модульной котельной и возведение пристроя к существующему зданию школы.

Площадка футбольного поля выполнена с покрытием из искусственного газона с установкой двух футбольных ворот, четырех угловых флажков и нанесением разметки. Фундаменты ворот для футбола выполнены из бетона класса В15.

Площадка для игры в баскетбол/волейбол предусмотрена с покрытием из резиновой крошки. На площадке предусмотрена установка двух баскетбольных колец (для игры в баскетбол) и судейской вышки и стоек для волейбольной сетки (для игры в волейбол). Фундаменты для баскетбольных и волейбольных стоек, судейской вышки выполнены из бетона класса В15.

Гимнастическая площадка предусмотрена с покрытием из резиновой крошки. На площадке предусмотрена установка следующих тренажеров:

турник разновысокий - 4 шт;

рукоход - 2 шт;

спортивное бревно с двумя подъемами - 2 шт;

брусья параллельные- 1 шт.

Фундаменты под опоры тренажеров выполнены из бетона класса В15.

Площадки для подвижных игр 1,2,3,4 классов, беговая дорожка на 110 м, круговая беговая дорожка на 250 м предусмотрены с покрытием из резиновой крошки.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров выполняется из брусчатки с отбортовкой бордюрными камнями типа БР 100.20.8, покрытие подъезда к котельной выполняется из асфальтобетонного покрытия с отбортовкой бордюрными камнями типа БР 100.30.15

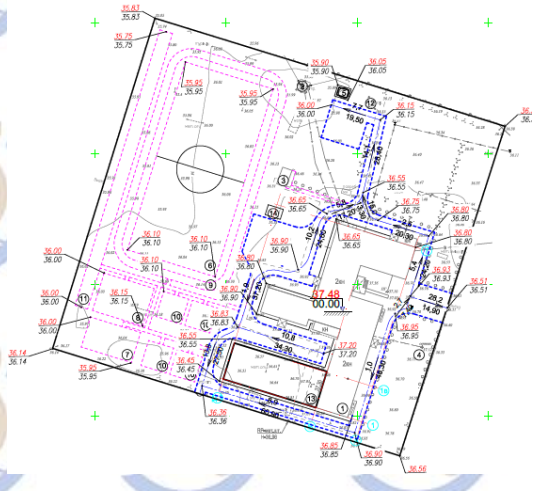
На благоустраиваемой территории предусмотрена установка скамьи типа 1С-3А согласно типовому проекту 310-5-4 (в количестве 6 шт.) и урны типа 3 согласно типовому проекту 310-5-4 (в количестве 6 шт.).

Также на проектируемой территории предусмотрено озеленение газоном обыкновенным. Для отделения проездов от участков озеленения устанавливают бетонные бортовые камни размером 1000х300х150 мм на бетонное основание толщиной 10 см., уложенное на выровненный и уплотненный песчаный подстилающий слой.

Предусмотрено металлическое ограждение территории с калиткой и воротами.

Проектом предусмотрено использование следующих противопожарных мероприятий: приняты минимально допустимые противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями; обеспечен пожарный проезд и подъездные пути к зданиям и сооружениям для движения пожарной техники; на проектируемом участке предусмотрены существующие источники наружного противопожарного водоснабжения (гидранты).

Рисунок 1. Ситуационная схема участка строительства



Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,8768
2	Площадь существующей застройки	$м^2$	2229,9
3	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	612
4	Площадь покрытий		
	асфальтобетонное покрытие	$м^2$	2642,2
	брусчатое покрытие	$м^2$	221,5
5	Площадь отмостки	$м^2$	260,8
6	Площадь озеленения	$м^2$	7959,8

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Класс функциональной пожарной опасности –Ф4.1

Здание школы имеет сложную форму в плане с размерами в осях 72,86 х 55,24 м, двухэтажное с подвалом. Помещение спортзала одноэтажное, без подвала. Пристраиваемый корпус двухэтажный, без подвала.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально-технологическими, санитарно-гигиеническими и противопожарными требованиями согласно СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На первом этаже пристраиваемого корпуса располагаются классные помещения, кабинеты, санузлы, комната уборочного инвентаря, коридоры.

На втором этаже пристраиваемого корпуса расположены: классные помещения, кабинеты, холл, санузлы, комната уборочного инвентаря, коридоры.

На первом этаже основного здания школы располагается обеденный зал на 40 человек, служебные и бытовые помещения для персонала столовой, раздаточная, горячий и холодный цеха, моечная столовой и кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, склад, приемочная. Все помещения оснащены необходимой мебелью и оборудованием согласно назначению. В производственных помещениях оборудование размещают в соответствии с технологическими схемами приготовления блюд, отражающими последовательность технологического процесса и степень механизации отдельных операций.

Количество учащихся в существующем здании школы - 265 человек (2смены).

Количество учащихся в пристраиваемом корпусе – 192 человека.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Пристраиваемый корпус

Здание пристроя двухэтажное, прямоугольной формы, без подвала, с размерами в осях 36,94х 13,80 м.

Высота помещений здания 3,0 м.

На первом этаже располагаются: классные помещения, кабинеты, санузлы, комната уборочного инвентаря, коридоры.

На втором этаже располагаются классные помещения, кабинеты, холл, санузлы, комната уборочного инвентаря, коридоры.

В качестве вертикальных коммуникаций предусмотрено размещение лестничной клетки типа Л-1.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями по состоянию на 01.04.2019 г).

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Наружные и внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Крыша стропильная, с покрытием из профлиста с неорганизованным водоотводом.

Над входной площадкой крыльца предусмотрен навес для защиты от метеорологических осадков.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Стены - штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, в санузлах - облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,5 м.

Полы - керамическая плитка, линолеум, керамогранит.

Наружная отделка.

Фасады здания – отделка металлическим сайдингом.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Эвакуация из помещений первого этажа осуществляется непосредственно наружу из здания, через двери, открывающиеся по ходу движения. Эвакуация со второго этажа осуществляется по внутренней лестнице. На входных дверях предусмотрены доводчики для самозакрывания.

Существующее здание школы

Существующее здание школы двухэтажное с подвалом, в осях Г-Д – одноэтажное, без подвала.

Здание сложной конфигурации, с размерами в осях 49,43 х 72,86 м.

Здание построено и введено в эксплуатацию в 1986 году.

Уровень ответственности - II, технически и технологически несложный объект.

Степень огнестойкости здания – II.

Функциональная пожарная опасность здания – Ф 4.1.

При капитальном ремонте будут выполняться следующие строительные работы:

демонтаж оконных блоков, подоконных досок, сливов;

демонтаж дверных блоков;

демонтаж покрытия из линолеума, керамической плитки;

демонтаж дощатых полов с разборкой лаг и кирпичных столбиков;

устройство оконных и дверных проемов в наружных стенах;

демонтаж кирпичных перегородок согласно плану;

очистка стен от штукатурки;

демонтаж старой отмостки здания;

демонтаж кровли из асбестоцементных листов;

демонтаж ограждения;

закладка кирпичом оконного проема согласно плану;

возведение кирпичных перегородок согласно плану;

установка оконных блоков из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

установка подоконных досок из поливинилхлоридных профилей по ТУ 5772-001-4816-0374-2003;

установка внутренних дверных блоков - деревянных по ГОСТ 6629-88;

установка наружных дверных блоков – деревянных по ГОСТ 24698-81;

штукатурка и окраска дверных и оконных откосов;

штукатурка и окраска стен и потолков;

отделка помещений согласно ведомости отделки помещений;

устройство покрытий полов из керамической плитки, линолеума, керамогранита, дощатых полов;

устройство плинтусов из ПВХ;

отделка цокольной части фундаментов, выравнивание, укрепление, улучшенная отделка поверхности цоколя декоративной штукатуркой с последующей окраской водостойкими фасадными составами;

устройство утепления наружных стен;

облицовка фасада металлосайдингом;

устройство бетонной отмостки шириной 2000 мм из бетона класса В15;

устройство деревянной стропильной системы крыши;

устройство покрытия кровли из профнастила НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 с устройством обрешетки с огнезащитной обработкой деревянных конструкций;

устройство ограждения кровли и снегозадержателей;

устройство монолитного фундамента из бетона класса В15 под блочно-модульную котельную;

монтаж металлического ограждения территории с калиткой и воротами с устройством бетонного фундамента из бетона класса В15.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все деревянные элементы антисептируются с последующей огнезащитной обработкой путем глубокой пропитки антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объема элемента.

Металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за 2 раза.

Технические показатели по пристраиваемому корпусу

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Вместимость	чел	192
2	Площадь застройки здания	$м^2$	600
3	Общая площадь здания	$м^2$	889,2
4	Полезная площадь	$м^2$	852,6
5	Строительный объем здания	$м^3$	4500

6.2.4 Конструктивные решения

Пристраиваемый корпус

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Класс функциональной пожарной опасности –Ф4.1

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты под стены – ленточные, сборные, из бетонных блоков ФБС толщиной 500 мм по ГОСТ 13579-2018. По верху фундаментных блоков выполнен железобетонный пояс высотой 200 мм из бетона класса В15, армированный арматурными стержнями диаметром 12 А-III.

Фундаментные подушки – сборные, по ГОСТ 13580-85. По верху фундаментных подушек устраивается армированный шов из арматуры диаметром 12 А-III.

Под фундаментами предусматривается подготовка из ПГС толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки со следующими расчетными характеристиками:

Y"=1,58г/см³; С"=59кПа; φ"=21º; Е"=8,4 МПа.

Грунты просадочные II типа. Проектом предусмотрены противопаросадочные мероприятия: отмостка шириной 2м, устройство поэтажных армированных швов, устройство цокольного монолитного железобетонного пояса.

Расчеты оснований выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Стены наружные и внутренние из силикатного кирпича марки М125/120/65 на растворе марки 75.

Перегородки санузлов и помещений с мокрыми процессами выполнены из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/120/65 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

По наружным стенам первого и второго этажа на отм. +2.980, +6.280 выполнен армированный шов из арматуры диаметром 12А-III.

Наружные стены по всему периметру здания утепляются материалом ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм и обшиваются металлическим сайдингом.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие выполняется из сборных железобетонных плит по ГОСТ 26434-2015.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей и площадок по ГОСТ 9818-2015.

Утеплитель чердачного перекрытия – Isover URSA (Y=90 кг/м³) толщиной 150 мм.

Крыша – чердачная, с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х200 мм с шагом 900 мм.

Чердак холодный.

Кровля – профнастил НС44-1000-0,7 по деревянной обрешетке с неорганизованным водостоком

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все деревянные конструкции крыши обработать огнезащитной суперфосфатной обмазкой, которая изготавливается строительной организацией по рецепту: 1) суперфосфат ГОСТ 5956-78 - 70%, 2) вода - 30%.

Блочно-модульная котельная.

Под котельную выполняется фундамент в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 300 мм из бетона кл. В15 по подготовке из тощего бетона класса В7,5 толщиной 100 мм и арматурных стержней диметром 10А-III.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и теплоснабжение

Проект системы отопления, вентиляции и теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами РК:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Климатические условия района строительства:

расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 29,6°С.

Существующее положение

Теплоснабжение школы предусмотрено от пристроенной котельной. Оборудование существующей котельной устарело и имеет множество повреждений трубопроводов и арматуры. Кроме того согласно СН РК 4.02-12-2002, приложение А, таблица А5 недопустимо использовать пристроенную котельную к зданию школы.

Согласно заданию на проектирование необходимо выполнить демонтаж пристроенной существующей котельной и предусмотреть на территории школы отдельно стоящую блочно-модульную котельную.

Существующая система отопления имеет повреждения в виде многочисленных течей, повреждений отопительных приборов, неисправности запорной арматуры и трубопроводов. Согласно технического обследования система отопления подлежит полному демонтажу.

Согласно технического обследования естественная вентиляция в неудовлетворительном состоянии. Механическая вентиляция разукомплектована в не рабочем состоянии. Физический износ системы вентиляции согласно техобследования составляет 65%.

Согласно заданию на проектирование и техническому обследованию предусматривается полная замена системы отопления и вентиляции и устройство отдельно стоящей комплектно- блочной котельной.

Теплоснабжение

Теплоснабжение вновь проектируемой системы отопления и вентиляции осуществляется от отдельно стоящей блочно-модульной котельной на газовом топливе.

Котельная БМК-0,6Г принята с двумя котлами марки BB-3060V, мощность котельной 0,6МВт.

Паспорт, технологическая схема котельной представлены компанией Buran Boiler LLP, поставщиком оборудования.

Работа котлов предусмотрена на газообразном топливе в автоматическом режиме

Для нужд горячего водоснабжение в котельной установлены два пластинчатых теплообменника марки Z2/9.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 90-70°С, на горячее водоснабжение 60-5°С.

топление

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, техобследования, дефектного акта.

Источником теплоснабжения для системы отопления и горячего водоснабжения

является проектируемая БМК и наружная тепловая сеть от котельной к школе.

В здании предусмотрен автоматизированный индивидуальный тепловой узел.

В ИТП установлены сетевые насосы системы отопления, один рабочий, второй резервный.

Система отопления двухтрубная с П-образными стояками и разводкой магистральных трубопроводов над полом 1-го этажа и частично в подвале.

Для отключения и дренажа системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов, установленных в верхних радиаторных пробках отопительных приборов.

Трубопроводы проложенные по подвалу изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем. Магистральные трубопроводы и стояки окрашиваются эмалью за два раза.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ10704-91.

Нагревательные приборы биметаллические радиаторы ТЕРМО-200.

Регулирование падачи тепла в помещениях осуществляется с помощью радиаторных терморегуляторов компании «Danfoss», установленных на подводках к отопительным приборам.

Вентиляция

Вентиляция в помещениях приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция учебных помещений выполнена для школ расположенных в сельской местности без механического притока согласно СН РК 3.02-11-2011, пункт 5.6.2.4.

Механическая приточная вентиляция в спортзал предусмотрена системой П1 приточная установка марки Нововент М 50-25. Установка потолочная, с электрокалорифером.

Приточная вентиляция П2 предусмотрена в помещение столовой, установка потолочная Нововент марки М 50-25 с электрокалорифером.

Приточная вентиляция П3 предусмотрена в актовой зал, установка потолочная Нововент марки М 50-25 с электрокалорифером.

Установки укомплектованы всеми необходимыми секциями для обработки, очистки, нагрева воздуха.

Вытяжка предусмотрена системой В3 из спортзала вентилятором Вентс ТТ315. Вытяжки В5 из столовой вентилятором Вентс ТТ 200, из кухни системами В7, В8 с установкой вытяжных зонтов и вентиляторов ВЦУН 180х74-55-4, ВЦУН 160х74-0,75-2.

Из актового зала вытяжка В10, вентилятором Вентс ТТ 315. Из санузлов системами В1, В2, В4, В6, В9 канальными вентиляторами Вентс ТТ 125, Вентс ТТ 100, ВЦН100.

Воздуховоды запроектированы из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление	- 335,6 кВт.
Расход тепла на вентиляцию (элект.)	- 90,0 кВт.
Расход тепла на горячее водоснабжение	- 82,0 кВт.
Общий расход тепла на здание	- 507,7 кВт.

Тепловая сеть

Раздел рабочего проекта тепловые сети, разработан на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов РК. СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения является проектируемая БМК на территории школы.

Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной к школе.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования тепловой сети минус 29,6°С.

Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная.

Параметры теплоносителя на отопление 90-70ºС, на горячее водоснабжение 60-5 ºС.

Трубопроводы теплосети прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах, по серии 3.006-1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений решается с помощью углов поворота трассы и П-образного компенсатора.

Трубопроводы теплосети укладываются на скользящие опоры.

Прокладка теплосети принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети покрывается антикоррозийным покрытием, изолируется матами из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ10499-95 и покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Сборные железобетонные каналы укладываются на песчаное основание. Предусмотрена гидроизоляция железобетонных плит и лотков.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение объекта «Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО» разработаны на основании:

задания на проектирование;

архитектурно-строительных и технологических решений;

письмо от заказчика;

в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение, Наружные сети и сооружения»;

СНиП РК 4.01-02-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации».

Существующее положение

Водоснабжение школы предусмотрено от существующего ввода водопровода диам.50 мм. В связи с тем, что в проекте предусматривается внутреннее пожаротушение школы и соответственно увеличивается диаметр водопроводной сети и согласно дефектного акта, предусматривается перекладка существующей сети водопровода от точки подключения на диаметр сети 110 мм.

Существующая система внутреннего водоснабжения и канализации имеет повреждения в виде многочисленных течей, неисправности запорной арматуры и трубопроводов.

Согласно технического обследования наружные сети канализации подлежат полному демонтажу и прокладке новых сетей канализации, а также устройству нового септика.

Согласно заданию на проектирование и техническому обследованию предусматривается полная замена внутренних систем водоснабжения и канализации.

Холодное водоснабжение

Ввод сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от проектируемого ввода диам. 90 мм с установкой водомерного узла с прибором учета воды диам. 40 мм. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Для повышения давления в сети на хозяйственно-питьевые нужды в помещении

насосной станции, расположенной в осях 2-4, Б-Г на отметке -3,300 предусматривается установка много насосной установки WILO COR-3MHIE205-2G/VR-EB Q= 2 м3/час

H=3 м.в.ст. P=1,1 кВт с частотным регулированием (2 рабочих и 1 резервный, в комплекте со шкафом управления, арматурой, коллекторами). Установка смонтирована на общей раме основании испытаны на заводе и готовы к подключению. Подключение осуществляется через гидронапорный бак V=500 л.

В качестве запорной арматуры используются вентили муфтовые марки и задвижки, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком подвала из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарно - техническим приборам выполняются из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 «питьевая» по СТ РК ISO 4427-2-2014. Трубопроводы в подвале изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа «K-Flex-ST».

Противопожарный водопровод

Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматичес-ки от кнопок, установленных у пожарных кранов или от устройств противопожарной автоматики.

Для повышения давления в сети противопожарного водопровода предусматривается установка насосной установки повышения давления расположенной в помещении насосной на отметке -3,300, автоматическая насосная станция Wilo CO-2 MVI 803/SK-FFS-S-R Q= 9,56 м3/час H= 7 м.в.ст. P=0,64 кВт.

Включение противопожарного насоса производиться автоматически с задержкой на время открывание задвижки с электроприводом. Всасывающие трубопроводы к насосам должны быть заполнены водой, воздух из трубопроводов удален.

Пожаротушение школы предусматривается от пожарных кранов диам. 50 мм расходом 2,5 л/сек (1 струя) с пожарным рукавом диам. 51, длиной 20 м, диаметром спрыска ствола 16 мм, свободным напором у пожарного крана 10 м.

В каждом пожарном шкафу предусмотрена возможность размещения двух углекислотных огнетушителей марки ОП-5.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами, предназначенными для открывания кранов.

Магистральная сеть, стояки и подводки к пожарным кранам запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91*.

Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника установленного в проектируемой блочной модульной котельной для школы расположенной на территории школы.

Ввод трубопроводов горячей и циркуляционной воды в здание школы предусматривается в канале теплосети. Циркуляция осуществляется по магистрали.

Магистральные сети горячего и циркуляционного водоснабжения прокладываются под потолком подвала из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию и стояки из полипропиленовых труб PPRS PN-20.

Трубопроводы в подвале изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа «K-Flex-ST».

Канализация

Внутренняя сеть канализации предусмотрена хоз-бытовая от санитарных приборов и производственная из столовой и от технологического оборудования столовой, в наружные дворовые сети канализации отдельными выпусками.

На выпуске производственной канализации предусматривается установка заглубленного жироуловителя марки SG-50.

Присоединение технологического оборудования пищеблока сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диам. 50; 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузла и в подвале.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение школы предусматривается от существующего поселкового водопровода диам. 110 мм. Точка подключение существующий водопроводный колодец с установкой запорной арматуры. В проекте предусмотрено демонтаж существующего водопроводного колодца и устройство нового колодца с установкой пожарного гидранта и запорной арматуры диаметром 100 мм.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 диам. 110х6,6; диам. 90х5,4 «питьевая» по СТ РК ISO 4427-2-2014.

На сети предусматривается установка водопроводных колодцев принятых из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2. Расход воды на пожаротушение составляет- 15 л/с, согласно «Техническому регламенту «Общий требования к пожарной безопасности» приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439, приложение-4.» Расчетная продолжительность тушения пожара - 3 часа. Пожаротушение осуществляется автонасосами. На зданиях на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в проектируемый септик производительностью – 6 м^3/сут. принятый по т.пр. 903-2-3-73.1.84. В проекте предусмотрено демонтаж существующего канализационного трубопровода диам. 100 мм с септиком.

После септика, отстоянная вода автотранспортом вывозится в специально отведенные места по согласованию с органами Санэпидемнадзора.

Сети канализации монтируются из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ Р 54475-2011.Соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец, поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями.

На сети предусмотрена установка смотровых колодцев Д=1500 мм из сборных железобетонных элементов по т.пр 902-09-22.84.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 4,008 м3 / сутки.
Водоотведение – 4,008 м3 / сутки.

Тепловая сеть

Раздел рабочего проекта тепловые сети, разработан на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов РК. СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения является проектируемая БМК на территории школы.

Предусмотрена прокладка теплосети от здания котельной к школе.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования тепловой сети минус 29,6°С.

Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная.

Параметры теплоносителя на отопление 90-70ºС, на горячее водоснабжение 60-5 ºС.

Трубопроводы теплосети прокладываются подземно в непроходных сборных железобетонных каналах, по серии 3.006-1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений решается с помощью углов поворота трассы и П-образного компенсатора.

Трубопроводы теплосети укладываются на скользящие опоры.

Прокладка теплосети принята из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплосети покрывается антикоррозийным покрытием, изолируется матами из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ10499-95 и покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Сборные железобетонные каналы укладываются на песчаное основание.

Предусмотрена гидроизоляция железобетонных плит и лотков.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 30 сентября 2020 г., наружные сети газоснабжения к БМК разрабатываются отдельным проектом.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствии действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан.

Категория надежности электроснабжения - II.

Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети взаиморезервируемыми фидерами при напряжении ~380/220В.

Проектом предусматривается:

демонтаж существующих питающих кабельных линий и строительство КЛ-0,4кВ, путем прокладки двух силовых кабелей с алюминиевыми жилами в пластмассовой изоляции, бронированные типа АВБбШв-1кВ сечением 5х120 мм^2, с сохранением точки присоединения от существующей трансформаторной подстанции типа КТПГ до объекта;

прокладка 2-ух КЛ-0,4кВ от здания школы до проектируемой котельной;

прокладка КЛ-0,4кВ от здания школы до проектируемых опор освещения;

установка опор освещения в количестве 20 шт.

Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимому току и проверено на потерю напряжения.

Силовые кабели проложить в траншее на глубине не менее 0,7 м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ-0,4 кВ должны быть

уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями, кабели подлежат прокладке в трубах ПНД-100 (толстостенных).

Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

При прокладке кабельных линий в траншее руководствоваться требованиям ПУЭ Правил устройства электроустановок РК раздел 2.3.83.

Наружное электроосвещение

Для освещения территории школы в темное время суток, проектом предусматриваются сети наружного освещения на напряжение ~220В.

Освещение территории выполняется светодиодными светильниками консольного типа, марка светильника PSL-36W/CW/CWY.

Осветительная арматура устанавливается на металлической стойке ОТЗ высотой 7 м. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем типа АВБбШв-1 кВ, проложенным в траншее.

Распределительная сеть в пределах одной линии выполняется по системе «заход-выход». Ввод кабеля ограничивается распределительной коробкой, устанавливаемой на опоре, на высоте 0,5 м от уровня земли.

Сечение кабелей распределительной сети освещения выбраны с учетом допустимых токовых нагрузок и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 5%.

Питание и управление осветительными установками осуществляется от блока управления наружного освещения КТПНГ-10/0,4кВ, предусмотренного схемой и комплектацией трансформаторной подстанции.

Электрооборудование и электроосвещение

Необходимость проведения реконструкции СОШ и строительства пристройки учебного корпуса в селе Новенькое, Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО подтверждается техническим отчетом по техническому обследованию здания средней общеобразовательной школы.

Проектом предусматривается замена внутренних сетей электроснабжения и оборудования, не подлежащих дальнейшей эксплуатации, а именно:

демонтаж вводного учетно-распределительного устройства (ВРУ);

демонтаж электрощитов;

демонтаж светильников;

демонтаж кабельно-проводниковой продукции;

демонтаж розеток и выключателей.

А также, проектом предусматривается монтаж внутренних сетей электроснабжения и установка электрооборудования в пристройке учебного корпуса к школе.

Электротехнический раздел ЭОМ разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок», ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации», СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», действующими на территории Республики Казахстан.

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Потребителями эл. энергии являются осветительные и электроприемники.

В качестве вводного и распределительного устройства приняты щиты типа ВРУ1-11-10 УХЛ4, ВРУ1-47-00 УХЛ4 с предохранителями и счетчик учета ФОБОС-3 ~380, 5А.

Высота установки над полом щитов 1,8 м (до верху).

Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение.

Для электроосвещения школы, применены светодиодные светильники типа LE-00535-24, GSA 18-03-C02, OD LED 8, СПП2101.

Для управления освещением предусмотрено индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1,8 м (до низу).

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5 м от приборов отопления на высоте 1,8 м (до низу).

Расчет внутреннего освещения используется метод коэффициента использования светового потока.

Питающие линии в школе выполняются кабелем марки ВВГ нг в слое штукатурки.

Групповая осветительная сеть в помещениях школы выполняется кабелем ВВГ нг 3х1,5 мм, в слое штукатурки.

Групповая сеть в школе на розетки выполняется кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм в слое штукатурки.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S.

На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

Предусмотрено выполнить контур заземления в ВРУ из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом, в противном случае, контур заземления необходимо довести до нормированного показателя, путем дополнительной установки вертикальных электродов.

Соединения наружного контура заземления с вводно - распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах

Молниезащита

Молниезащита здания школы предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и подлежит устройству системы молниезащиты по III категории.

Молниезащита школы обеспечивает перехват молнии и отвод ее в землю, защищая как строения от поражений и пожаров, так и людей, находящихся внутри или снаружи здания. В качестве молниеприемника используется круглая сталь диаметром 6 мм, проложенная по периметру здания и по крыше в виде сетки (клетка Фарадея).

Токоотводы выполнить ст. диаметром 8 мм, от металлического проводника методом сварки, которые проложить по зданию и в земле к контуру заземления.

Контур заземления выполняется ст. диаметром 16 мм в земле.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Установленная мощность	51,30 кВт
Расчетная мощность	43,60 кВт
Расчетный ток	71,23 А
Категория электроснабжения	II

Системы связи и сигнализации

Охранно-пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусматривается замена внутренних сетей автоматической пожарной сигнализации и оборудования, не подлежащих дальнейшей эксплуатации, а именно:

демонтаж приемно-контрольного прибора ВЭРС-ПК24;

демонтаж комбинированного оповещателя Маяк-12К;

демонтаж светового табло «Выход»;

демонтаж тепловых извещателей ИП103-5/1-А3;

демонтаж дымовых извещателей ИП212-45;

демонтаж ручных извещателей ИПР-3СУ;

демонтаж оповещательных колонок «Орфей»;

демонтаж кабельно-проводниковой продукции.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений.

В качестве приемно-контрольного прибора используется компьютер с программным обеспечением АРМ «Орион» исполнение 127.

Основное оборудование управления системой адресного обнаружения о пожаре расположено на 1 этаже в фойе на 1 этаже посту охраны с круглосуточным дежурным персоналом.

Питание данного оборудования ПС предусматривается через блоки питания от сети ~220В кабелем типа ВВГнг-3х1,5 мм^2, согласно схемы электроснабжения объекта.

Вся информация от шлейфов (лучей) пожарной сигнализации и извещателей передается через преобразователь интерфейсов на компьютер Core i7(3,3GHz).

Для обнаружения возникновения пожара в помещениях на потолках устанавливаются дымовые оптико-электронные извещатели ДИП34-А и тепловые адресные пожарные извещатели «С2000-ИП».

На путях эвакуации на стенах устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели «ИПР513-3А» на высоте 1,5 м от уровня пола.

В соответствии с СП РК 2.02-104-2014 система оповещения относится к типу 3.

Прохождение шлейфов (лучей) ПС через стены выполняется в пластмассовых кембриках ПВХ.

Прокладка сети ПС по стенам выполнить на высоте не менее 2,2 м (от уровня пола).

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве диаметром 8 мм.

Электрическая схема адресного оборудования системы пожарной сигнализации позволяет осуществлять контроль целостности шлейфов по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения людей о пожаре в здании устанавливаются модули речевого оповещения «Ария», а снаружи светозвуковой комбинированный оповещатель на высоте не менее 2,2 м.

На выходах предусматривается установка световых указателей «ВЫХОД».

Для предупреждения проникновения злоумышленника в помещении здания, предусматривается устройство сетей охранной сигнализации. Приемно-контрольное устройство охранной сигнализации «С2000-2» на втором этаже в помещении (поз.5,6) устанавливаются в общем щите с замком.

Приемно-контрольный прибор «ВЭРС-ПК8» устанавливается на посту охраны. Для предупреждения случаев проникновения в помещение НВП, оконные проемы блокируются акустическими извещателями разбития стекла типа FG730.

В кабинете НВП и оружейной комнате устанавливаются комбинированные извещатели с высокой помехозащищенностью типа SRX1000.

В помещениях НВП (№ 5,6) второго этажа установить вибрационный датчик и датчик на открывание. В помещениях (№ 5,6) проложить линии охранной сигнализации к каждой группе извещателей.

Для передачи сигнала тревоги на ПЦН предусмотреть передатчик «RR-701 TS-L» и приемник «RR-701-R», который устанавливается на ПЦН.

Питание прибора «ВЭРС-ПК8» осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220В после вводных коммутационных аппаратов здания; резервное на случай пропадания основного питания – аккумуляторная батарея, встроенная в прибор.

Емкость аккумуляторной батареи обеспечивает питание прибора в течение суток.

Сигнал тревоги подается комбинированным оповещателем «Маяк-12К», установленным снаружи здания на стене; внутри здания предусматриваются звуковые сирены типа «Сигнал-12К».

Линии охранной сигнализации к извещателям выполняются проводом типа КСПВнг-4х0,5 мм^2 в металлорукаве открыто по стенам на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Расстояние шлейфа охранно-пожарной сигнализации от электрических сетей и осветительной арматуры должно быть не менее 0,5 м.

Пересечение с электросетями выполнить в отрезках изолированных труб.

Телефонизация

Телефонизацию выполнить от существующих внешних городских сетей.

Телефонные аппараты установить в кабинете директора, комнате охраны, кабинете врача, зам. директора.

Для подключения телефонных аппаратов установить универсальные коробки марки RJ-45.

Электрочасофикация

Электрочасофикация осуществляется от первичных электрочасов типа ПЧМЗ, устанавливаемых в кабинете замдиректора.

Питание электрочасов постоянным током напряжением 24В через выпрямительное устройство КВ-24М.

Вторичные электрочасы типа ВП200х24х72К устанавливаются в коридорах, залах.

Звонковая сигнализация

Для оповещения начала и конца занятий предусматривается звонковая сигнализация электрическими звонками ЗП-200, устанавливаемыми в коридорах. Звонки ЗП-200 подключаются к электро-вторичным часам типа ЭВЧС, установленными в кабинете замдиректора.

Вся сеть выполняется проводом марки ППВ-2х1,5 мм^2, скрыто в миниканалах по стенам. Питание системы звонковой сигнализации осуществляется от выпрямительного устройства КВ-24М.

После монтажных работ по прокладке соединительных линий данной системы все линии подлежат проверке на «обрыв», «сообщение» и сопротивление изоляции.

Высота установки звуковых колонок, электрочасов и электро-звонков над уровнем пола - 2,5 м.

Сеть коллективного приема телевидения

Для эфирного приема телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного пользования на кровле.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем РК74-4-15, абонентская кабелем РК74-4-12.

Шкаф с деталями ОТТУ-6.1 устанавливается на тех. этаже.

Во время строительства прокладывается от телеантенны магистральный кабель и антенный усилитель.

В отсеке связи этажного щитка монтируется распределительная телевизионная коробка для подсоединения абонентского кабеля.

Прокладка телевизионного кабеля в кабинеты производится открыто.

Радиофикация

Местное вещание и предупреждение людей о пожаре осуществляется от комбинированной системы SYS9240, размещенной в кабинете замдиректора

От установки SYS9240 выводятся две линии: одна для озвучивания коридоров, обеденного зала; вторая - для озвучивания спортивного зала, коридоров.

Питание установки SYS9240 от сети переменного тока напряжением ~220В.

В качестве звукоизлучателей используются звуковые колонки мощностью 2Вт.

Для передачи текста оповещения предусматривается специальная магнитная запись.

Компьютерная сеть

Проект структурированной кабельной системы (компьютерная сеть) разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов СНиП РК 3.02-10-2010, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций заводов изготовителей.

Приемно-контрольное оборудование расположено в напольном шкафу, который устанавливается непосредственноо в лаборатории на 2-ом этаже. В напольном шкафу 42U620x640 EurOLAN 19" размещаются:

патч-панели PPND-19-24-8P8c-C6-1100;
две панели Cisco WS-C3750-48PC;
сервер VPN;
переключатель KVM;
сервер почтовый;
сервер файловый;
оргонайзеры;
блок розеток;
панель UPS2000;
боковой органайзер кабеля.

От патч-панели. электронная информация до розеток накладных RJ45 поступает по кабелю UTP (kat. 6E).

Персональные компьютеры подключены к накладным розеткам патч-кордом RJ45 UTP 1/5 Cat.6E с помощью коммутационного шнура CAA 103-1001. 2Ом.

Энергоэффективность

Класс здания по энергетической эффективности «С», нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 7 вт/(м3 ºСхсут).

Рабочий проект пристраиваемого корпуса по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с двухкамерными стеклопакетами.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных стен – минераловатный плитный утеплитель ПЖ-100 толщиной 100 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты изовер URSA, толщиной 150 мм.

Для системы отопления применены автоматизированные котлы на газовом топливе, коэффициент полезного действия составляет 85%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

Для системы отопления применен автоматизированный тепловой узел с датчиком температуры наружного воздуха. Температура подачи теплоносителя подается в систему отопления в зависимости от наружной температуры воздуха.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светодиодные светильника, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания общего пользования;

применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

предусмотрены несгораемые ограждающие конструкции (стены) – сэндвич панели из базальтовой минераловатных плит, несгораемые перегородки из ГВЛ по серии 1.231-3;

устройство аварийного освещения помещений и всех путей эвакуации из них;

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

внутреннее пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных кранов;

наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых гидрантов, расположенных на существующей кольцевой водопроводной сети села;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций, путем покрытия несущих элементов (колонн, балок) огнезащитной краской, вспучивающейся при действии температуры, до повышения огнестойкости здания до REI 45.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатаций.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: передвижной компрессор (источник №0001); агрегат сварочный (источник №0002); грунтовые работы (источник № 6001); разгруска ПГС (источник №6002); разгрузка щебень (источник №6003); разгрузка песка (источник №6004); битумные работы (источник №6005); сварочные работы (источник №6006); покрасочные работы (источник №6007); газосварка (источник №6008); припои (источник №6009); сварка пвх (источник №6010); фреза столярная (источник №6011); шлифмашинка (источник №6012); ручной инструмент (источник №6013); смеси сухие (источник №6014).

Источником выбросов при эксплуатации является организованные источники (источники №0001-0002) – газовые отопительные котлы.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,76119505 г/с, 8,9063545204 т/год, в период эксплуатации составят – 0,200812 г/с, 3,474 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выбоса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения 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)								
Компрессор	0001			0.03625	0.008848	0.03625	0.008848	2021
Агрегат сварочный	0002			0.03625	0.013528	0.03625	0.013528	2021
Итого				0.0725	0.022376	0.0725	0.022376	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор	0001			0.047125	0.011502	0.047125	0.011502	2021
Агрегат сварочный	0002			0.047125	0.017586	0.047125	0.017586	2021
Итого				0.09425	0.029088	0.09425	0.029088	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор	0001			0.006042	0.001475	0.006042	0.001475	2021
Агрегат сварочный	0002			0.006042	0.002255	0.006042	0.002255	2021
Итого				0.012084	0.00373	0.012084	0.00373	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор	0001			0.012083	0.002949	0.012083	0.002949	2021
Агрегат сварочный	0002			0.012083	0.004509	0.012083	0.004509	2021

Итого				0.024166	0.007458	0.024166	0.007458	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор	0001			0.030208	0.007373	0.030208	0.007373	2021
Агрегат сварочный	0002			0.030208	0.011273	0.030208	0.011273	2021
Итого				0.060416	0.018646	0.060416	0.018646	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор	0001			0.00145	0.000354	0.00145	0.000354	2021
Агрегат сварочный	0002			0.00145	0.000541	0.00145	0.000541	2021
Итого				0.0029	0.000895	0.0029	0.000895	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор	0001			0.00145	0.000354	0.00145	0.000354	2021
Агрегат сварочный	0002			0.00145	0.000541	0.00145	0.000541	2021
Итого				0.0029	0.000895	0.0029	0.000895	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
овос	0001			0.0145	0.003539	0.0145	0.003539	2021
	0002			0.0145	0.005411	0.0145	0.005411	2021
Итого				0.029	0.00895	0.029	0.00895	2021
Итого по организованным				0.298216	0.092038	0.298216	0.092038	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварка	6006			0.000445	0.0030321	0.000445	0.0030321	2021
Итого				0.000445	0.0030321	0.000445	0.0030321	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварка	6006			0.0000721	0.00020343	0.0000721	0.00020343	2021
Итого				0.0000721	0.00020343	0.0000721	0.00020343	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Припои	6009			0.0000784	0.000000734	0.0000784	0.000000734	2021
Итого				0.0000784	0.000000734	0.0000784	0.000000734	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Припои	6009			0.000143	0.000001338	0.000143	0.000001338	2021
Итого				0.000143	0.000001338	0.000143	0.000001338	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварка	6006			0.0000625	0.0000657	0.0000625	0.0000657	2021
Газосварка	6008			0.000733	0.0024505	0.000733	0.0024505	2021
Итого				0.0007955	0.0025162	0.0007955	0.0025162	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка	6006			0.000554	0.000582	0.000554	0.000582	2021
Газосварка	6010			0.00333	0.000016	0.00333	0.000016	2021
Итого				0.003884	0.000598	0.003884	0.000598	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварка	6006			0.00003125	0.00003529	0.00003125	0.00003529	2021
Итого				0.00003125	0.00003529	0.00003125	0.00003529	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварка	6006			0.0001375	0.0001445	0.0001375	0.0001445	2021
Итого				0.0001375	0.0001445	0.0001375	0.0001445	2021
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)								

Сварка пвх	6010			0.001667	0.000008	0.001667	0.000008	2021
Итого				0.001667	0.000008	0.001667	0.000008	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска	6007			0.01875	0.081777	0.01875	0.081777	2021
Итого				0.01875	0.081777	0.01875	0.081777	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска	6007			0.01754	0.0001961	0.01754	0.0001961	2021
Итого				0.01754	0.0001961	0.01754	0.0001961	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покраска	6007			0.00538	0.0000361	0.00538	0.0000361	2021
Итого				0.00538	0.0000361	0.00538	0.0000361	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Покраска	6007			0.00269	0.00001806	0.00269	0.00001806	2021
Итого				0.00269	0.00001806	0.00269	0.00001806	2021
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Покраска	6007			0.000524	0.001547	0.000524	0.001547	2021
Итого				0.000524	0.001547	0.000524	0.001547	2021
(1110) 2-(Изобутокси)этанол (2-(1-Метилпропокси)этанол, Моноизобутиловый эфир(283)								
Покраска	6007			0.0303	0.0895	0.0303	0.0895	2021
Итого				0.0303	0.0895	0.0303	0.0895	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска	6007			0.01344	0.00012424	0.01344	0.00012424	2021
Итого				0.01344	0.00012424	0.01344	0.00012424	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска	6007			0.00754	0.00068677	0.00754	0.00068677	2021
Итого				0.00754	0.00068677	0.00754	0.00068677	2021
(1411) Циклогексанон (654)								
Покраска	6007			0.003976	0.00001107	0.003976	0.00001107	2021
Итого				0.003976	0.00001107	0.003976	0.00001107	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Сварка пвх	6010			0.001667	0.000008	0.001667	0.000008	2021
Итого				0.001667	0.000008	0.001667	0.000008	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покраска	6007			0.0128	7.89204	0.0128	7.89204	2021
Итого				0.0128	7.89204	0.0128	7.89204	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска	6007			0.0417	0.06475	0.0417	0.06475	2021
Итого				0.0417	0.06475	0.0417	0.06475	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битум	6005			0.0794	0.01029	0.0794	0.01029	2021
Итого				0.0794	0.01029	0.0794	0.01029	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
шлиф	6012			0.0052	0.00209	0.0052	0.00209	2021
Ручной инстр	6013			0.0406	0.1952	0.0406	0.1952	2021
Итого				0.0458	0.19729	0.0458	0.19729	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
овос	6004			0.02295	0.0389	0.02295	0.0389	2021
Итого				0.02295	0.0389	0.02295	0.0389	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
грунт	6001			0.0124	0.26863	0.0124	0.26863	2021
пгс	6002			0.01153	0.0317	0.01153	0.0317	2021
щебень	6003			0.0408	0.1245	0.0408	0.1245	2021

Сварка	6006			0.0000583	0.0002615884	0.0000583	0.0002615884	2021
Сухие смеси	6014			0.00708	0.002144	0.00708	0.002144	2021
Итого				0.0718683	0.4272355884	0.0718683	0.4272355884	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
шлифмашинка	6012			0.0034	0.001367	0.0034	0.001367	2021
Итого				0.0034	0.001367	0.0034	0.001367	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Фреза	6011			0.076	0.002	0.076	0.002	2021
Итого				0.076	0.002	0.076	0.002	2021
Итого по неорганизованным				0.46297905	8.8143165204	0.46297905	8.8143165204	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.76119505	8.9063545204	0.76119505	8.9063545204	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатаций

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год-бессрочно		П Д В		год дос-тижения 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 (4)								
котел ВВ 3060	0001			0,0205	0,354	0,0205	0,354	2021
котел ВВ 3060	0002			0,0205	0,354	0,0205	0,354	2021
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
котел ВВ 3060	0001			0,00333	0,0575	0,00333	0,0575	2021
котел ВВ 3060	0002			0,00333	0,0575	0,00333	0,0575	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
котел ВВ 3060	0001			0,001476	0,0255	0,001476	0,0255	2021
котел ВВ 3060	0002			0,001476	0,0255	0,001476	0,0255	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
котел ВВ 3060	0001			0,0751	1,3	0,0751	1,3	2021
котел ВВ 3060	0002			0,0751	1,3	0,0751	1,3	2021
Итого по организованным				0,200812	3,474	0,200812	3,474	
источникам:								
Всего по предприятию:				0,200812	3,474	0,200812	3,474	

Водные ресурсы. Ближайшим водным объектом расположенным к строительной площадке проектируемого объекта является река Чаган протекающая на расстоянии 190 м. Строительные работы проводятся на водоохраной зоне, приложено письмо - согласование Отдела Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № 1-1-35-/329 от 21 апреля 2021 года.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении строительных работ необходимо предусмотреть проведение природоохранных мероприятий: производство строительства строго в зоне, отведенной для работ; упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих материалов; контроль технического состояния автотранспорта, исключающий утечки горюче - смазочных материалов; соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы при проведении строительных работ запрещается мытье автотранспорта в поверхностных источниках во избежание их загрязнения, очистка и промывка кузовов автосамосвалов и других строительных машин должна производиться в специально отведенных местах; заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом; содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии; реализация технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод; своевременный вывоз отходов и мусора с площадки специализированной организаций, и т.д. Реконструкция и пристройка данного объекта не окажет отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды при реализации всех предложенных проектом мероприятий.

Водопотребление и водоотведение.

Для питьевых нужд рабочего персонала используется привозная вода в бутылках,

Для хозяйственно-бытовых и технических нужд при необходимости, во время строительно-монтажных работ вода - будет подвозиться спецтранспортом,

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин «Биотуалет», предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц.

Водный баланс на хозяйственно-питьевые нужды и технические нужды в период строительства

Таблица 5

Наименование водопотребления	Объем водопотребления $м^3$	Объем водоотведения $м^3$	Безвозвратное водопотребление $м^3$
Вода на хозяйственно – бытовые	82,5	82,5	
Вода техническая (согласно смете)	1322,496		1322,496
Вода питьевая (согласно смете)	38,075	38,075	

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов, коммунальные отходы и строительный мусор.

Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	202,153711		202,153711
В т,ч, отходов производства	201,473711		201,473711
Отходов потребления	0,68		0,68
Янтарный список			
Тара от ЛКМ	1,16219982		1,16219982
Ветощь промасленная	0,1070737		0,1070737
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	0,68		0,68
Мусор строительный	200,2		200,2
Огарки сварочных электродов	0,004437405		0,004437405
Красный список			
Перечень отходов	-		

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается земляными работами. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости. Воздействие на животный мир в период проектируемых работ не предполагается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, а также санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проектом предусмотрено проведение капитального ремонта и устройство следующих площадок: - котельная; - футбольное поле; - гимнастическая площадка; - комбинированная волейбольная/баскетбольная площадка; - площадки для подвижных игр 1,2,3,4 классов; - беговая дорожка на 110 м; - круговая беговая дорожка на 250 м; - пристройка к существующему зданию школы; -септик V=12 м3.

Здание школы отдельно стоящее, типовое, двухэтажное.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от проектируемого ввода с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника установленного в блочной модульной котельной для школы расположенной на территории школы.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Отопление местное, газовое от собственной котельной.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждениями на кухне и вытяжка из санузлов. Предусмотрена естественная вентиляция посредством оконных фрамуг.

Здание обеспечено естественным и искусственным освещением. В кабинетах, залах с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение посредством окон. Без естественного освещения – помещения складские, санузлы, что допускается требованиями санитарных правил. Источники искусственного освещения будут оснащены осветительной защитной арматурой.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений: в помещениях с влажным режимом работы (кухня, моечные, санузлы, душевая) стены и полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты-стены покрашены водоэмульсионной краской. Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений используют нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

На первом этаже здания школы предусмотрены вестибюль, гардеробная, кабинеты директора, бухгалтера, учебные классы, столовая, пищеблок, спортивный зал, прочие помещения (складские, коридор). для соблюдения личной гигиены школьников предусмотрены раковины для мытья рук и санитарные узлы раздельно для мальчиков и

девочек. Количество приборов установлено в расчете на фактическое количество учащихся.

На втором этаже предусмотрены учебные кабинеты, учительская.

Для приема пищи школьников на первом этаже предусмотрена столовая. Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений пищеблока (кухни) предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения учащихся и персонала.

Занос сырой продукции и вход персонала пищеблока организован через отдельную дверь. На кухне предусмотрено необходимое оборудование. Над варочной плитой предусмотрена вытяжная вентиляция (зонт), для мытья столовой и кухонной посуды предусмотрены раздельные раковины: для кухонной –двухгнездная и для столовой – трехгнездная, которая установлена в месте приема грязной столовой посуды.

Для мытья рук учащихся установлены раковины перед входом в обеденный зал.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, объекты образования не классифицируются, но на момент строительства относятся к V классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, данный объект относится к эпидемиологически значимому объекту и подлежит плановому санитарно-эпидемиологическому надзору.

Проект «Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в селе Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611,а также санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проектом предусмотрено проведение капитального ремонта и устройство следующих площадок: - котельная; - футбольное поле; - гимнастическая площадка;

- комбинированная волейбольная/баскетбольная площадка; - площадки для подвижных игр 1,2,3,4 классов; - беговая дорожка на 110 м; - круговая беговая дорожка на 250 м; - пристройка к существующему зданию школы; - септик производительностью V=6 м3/сут.

Здание школы отдельно стоящее, типовое, двухэтажное.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от проектируемого ввода с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Горячее водоснабжение предусматривается от автономного источника теплоснабжения для школы.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Отопление местное, газовое от собственной котельной.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждениями на кухне и вытяжка из санузлов. Предусмотрена естественная вентиляция посредством оконных фрамуг.

Здание обеспечено естественным и искусственным освещением. В кабинетах, залах с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение посредством окон. Без естественного освещения – помещения складские, сан.узлы, что допускается требованиями санитарных правил. Источники искусственного освещения будут оснащены осветительной защитной арматурой.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений: в помещениях с влажным режимом работы (кухня, моечные, санузлы, душевая) стены и полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты-стены покрашены водоэмульсионной краской. Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений используют нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

На первом этаже здания школы предусмотрены вестибюль, гардеробная, кабинеты директора, бухгалтера, учебные классы, столовая, пищеблок, спортивный зал, прочие помещения (складские, коридор). для соблюдения личной гигиены школьников предусмотрены раковины для мытья рук и санитарные узлы раздельно для мальчиков и девочек. Количество приборов установлено в расчете на фактическое количество учащихся.

На втором этаже предусмотрены учебные кабинеты, учительская.

Для приема пищи школьников на первом этаже предусмотрена столовая. Объемно-планировочные и конструкторские решения помещений пищеблока (кухни) предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной чистой и грязной посуды, а также встречного движения учащихся и персонала.

Занос сырой продукции и вход персонала пищеблока организован через отдельную дверь. На кухне предусмотрено необходимое оборудование. Над варочной плитой предусмотрена вытяжная вентиляция (зонт), для мытья столовой и кухонной посуды предусмотрены раздельные раковины: для кухонной –двухгнездная и для столовой – трехгнездная, которая установлена в месте приема грязной столовой посуды.

Для мытья рук учащихся установлены раковины перед входом в обеденный зал.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, объекты образования не классифицируются, но на момент строительства относятся к V классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, данный объект относится к эпидемиологически значимому объекту и подлежит плановому санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.6 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Продолжительность строительства здания, согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - 5,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 1,0 месяц).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

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

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

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению

сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. В дефектной ведомости проставлена дата подписания

2. В Пояснительной записке в «Составе проекта» добавлен раздел «КЖ». Состав пояснительной записки дополнен разделом «Организация строительства» с указанием продолжительности строительства по СН РК 1.03-02-2014.

3. В Пояснительной записке раздел 1 указан уровень отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, согласно приказа № 165 МНЭ РК от 28 февраля 2015 года.

Указан класс функциональной пожарной опасности.

4. В Пояснительной записке раздел 1, ТЭП – указана продолжительность строительства согласно раздела «Организация строительства».

5. Пояснительная записка. Добавлены сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки строительства.

6. В паспорте указана продолжительность строительства

7. Добавлены в раздел КЖ чертежи фундаментов проектируемой котельной.

Раздел ГП

1. лист ГП-1. Общие данные. Добавлена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2. лист ГП-2. Площадь участка принята в соответствии с решением Акима Трекинского аульного округа.

3. ГП-3. Указана толщина демонтируемого асфальтового покрытия.

4. лист ГП-4. Даны условные обозначения к чертежу.

5. лист ГП-7. Сечение II-II. Швы в покрытии из брусчатки засыпаны цементно-песчаной смесью состава 1:5.

В конструкции покрытия предусмотрены щебень и ПГС.

Указан ГОСТ на брусчатку.

6. ГП-7. Указан ГОСТ на искусственный газон, указана толщина покрытия.

Раздел АС.1

1. лист АС-2. Указан класс функциональной пожарной опасности, уровень ответственности здания.

2. лист АС-8. Чертежи фасадов откорректированы.

3. лист АС-6-АС-8. На чертежах фасадов дана «Ведомость отделки фасада» с указанием вида отделки и цвета отдельных элементов фасада, согласно ГОСТ 21.501-2018 п.5.4.2, приложение А форма 9.

4. лист АС-9. В Ведомости демонтажных работ указано количество оконных и дверных проемов подлежащих демонтажу (шт/м2).

5. лист АС-9. Добавлены чертежи по устройству оконных и дверных проемов в наружной стене.

6. На планах первого и второго этажей показан пристраиваемый корпус (с обрывом), указаны оси пристраиваемого корпуса.

7. лист АС-11. Предоставлены чертежи металлопластиковых перегородок с указанием оконных и дверных проемов, чертежи окна приема одежды и двери.

8. лист АС-13. На отделочном плане подвала указаны наружные дверные проемы, их обозначения.

9. лист АС-14. В спортзале указаны обозначения наружных дверей. Для окон спортзала предусмотрены подоконные доски и сливы. Указаны обозначения дверей и окон в помещениях первого этажа.

Во всех помещениях указана марка полов.

10. лист АС-15, АС-16, АС-21. Согласно Приказа № 611 п.61 в санузлах и комнате уборочного инвентаря предусмотрена облицовка стен керамической плиткой на высоту 1500 мм, в душевых на высоту 1800 мм.

11. лист АС-18, АС-22. В помещениях с мокрыми процессами, а также в местах установки трапов предусмотрена гидроизоляция в полах.

12. лист АС-18. Конструкция пола в спортзале и сечение соответствуют друг другу. Предусмотрена обработка элементов пола антипиренами.

13. лист АС-20. Двери эвакуационных выходов открываются по ходу эвакуации. Изменено открывание дверей в лестничной клетке второго этажа.

14. лист АС-26. На плане кровли показаны сантехнические выпуски.

15. лист АС-26. Согласно СН РК 3.02-37-2013 п.9.2 в здании школы предусмотрено несгораемое ограждение по периметру наружных стен в соответствии с ГОСТ 25772.

16. лист АС-26. Согласно СП РК 3.02-137-2013 п.4.5 На кровле здания предусмотрены снегозадерживающие устройства.

17. лист АС-27. На схеме расположения стропил показаны ветровые связи и учтены в спецификации.

18. лист АС-29. На узле 1 указан вынос карниза согласно СН РК 3.02-37-2013 п.7.1.

19. лист АС-32. В спецификации сечение стропил принято 50х200.

Указана ширина листа для конькового листа, ендовы.

Указана толщина профнастила для кровли.

В спецификации добавлена контробрешетка.

Раздел КЖ

1. лист АС-1. Добавлена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2. лист АС-1. Указана абсолютная отметка согласно генплану, соответствующая относительной отметке 0,000.

Указана отметка горизонтальной гидроизоляции.

3. лист АС-1. Указаны грунты основания фундамента, даны их расчетные характеристики.

4. лист АС-2. На схеме расположения фундаментов показана раскладка фундаментных подушек (ФЛ) с указанием привязки к осям здания.

5. лист АС-2. Дан узел примыкания фундамента строящегося блока к существующему.

6. Полы по грунту утеплены в зоне примыкания пола к наружным стенам (п.4.7.4 СП РК 3.02-136-2012).

7. По верху фундаментных блоков выполнен цокольный монолитный железобетонный пояс. По верху фундаментных подушек выполнен армированный шов.

8. лист АС-2. Согласно инженерно-геологическим изысканиям –тип просадки II. Принята отмостка 2,0 м (СП РК 2.03-101-2012 приложение В, пункт В9).

13. В расчетах фундамента расчетные значения характеристик соответствуют данным в отчете по геологии.

Раздел АС.2

1. лист АС-1. Общие данные. Добавлена Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2. лист АС-1. Указан класс функциональной пожарной опасности, уровень ответственности здания, указан уровень отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, согласно приказа № 165 МНЭ РК от 28 февраля 2015 года.

3. лист АС-1. Указана абсолютная отметка согласно генплану, соответствующая относительной отметке 0,000.

4. лист АС-1. Конструктивные решения дополнены описанием проектных решений: конструктивная схема здания, элементы здания (фундаменты, ограждающие и несущие конструкции, перегородки и т.д.) с указанием класса бетона, армирования, марок кирпича по ГОСТ, фундаменты и плиты перекрытия по ГОСТ, материал кровли, марку и толщину утеплителя чердачного перекрытия и стен (ГОСТ); указан ГОСТ и марку сайдинга; ГОСТ на конструкции лестницы.

5. лист АС-1. ТЭП дополнить показателями по пристраиваемому корпусу «полезная площадь здания», «общая площадь здания» согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение Д.

Указать на какое количество учащихся рассчитан пристраиваемый корпус.

6. лист АС-4. Указана марка кирпича для наружных, внутренних стен и перегородок, толщина перегородок. Указана марка раствора для кладки стен.

7. лист АС-4, АС-5. Выполнена привязка наружных и внутренних стен к осям здания.

На кладочном плане первого и второго этажа пристраиваемого корпуса показано примыкание существующего корпуса с осями и размерами.

Дан узел примыкания строящегося здания к существующему.

8. лист АС-4. На плане первого этажа показано крыльцо входа с размерами.

9. лист АС-4. Сделана выноска с указанием конструкции наружной стены.

10. лист АС-4, АС-5. Указан размер проема в лестничной клетке.

Размеры дверных проемов приняты в соответствии с ГОСТом 6629-88.

11. Предоставлен разрез по зданию.

12. лист АС6, АС-7. В Ведомость перемычек внесены изменения.

13. лист АС-6, АС-7. Проемы в несущих стенах по осям 1а,1б,1в перекрыты несущими перемычками.

14. лист АС-6, АС-7. В местах опирания прогонов предусмотрены распределительные сетки и опорные подушки.

15. лист АС-8. Ригель монолитный РМ-1 – указана длина ригеля, указана величина опирания ригеля на кирпичную стену.

16. лист АС-9, АС-11. На отделочном план первого и второго этажа обозначены окна в с/у, комнате уборочного инвентаря, лестничной клетке.

17. лист АС-9. Двери эвакуационных выходов открываются по ходу эвакуации. Изменено открывание дверей в лестничной клетке первого этажа

18. лист АС-10, АС-12. Согласно Приказа № 611 п.61 в санузлах и комнате уборочного инвентаря принята облицовка стен керамической плиткой на высоту 1500 мм.

19. лист АС-10, АС-12. Предусмотрена гидроизоляция в конструкции пола санузлов и уборочного инвентаря. (СП РК 3.02-136-2012 п.4.6.1).

20. лист АС-10, АС-12. В ведомости отделки указана простая, улучшенная или высококачественная затирка потолка по ж/б перекрытиям; простая, улучшенная или высококачественная штукатурка по стенам.

21. лист АС-12. Выполнены эскизы оконных блоков с указанием открывания.

Согласно Приказа №611 п.63 на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, предусмотрены москитные сетки.

22. лист АС-13, АС-14. На схеме расположения плит перекрытия показана величина опирания плит на стены.

Выполнена анкеровку плит перекрытия, анкера учтены в спецификации.

23. лист АС-13, АС-14. Выполнено армирование монолитных участков в перекрытии (серия 2.140-1 вып.1)

24. Добавлены чертежи внутренней лестницы.

Раздел АС.ТС

1. лист АС-ТС-2. На плане расположения лотков указана длина трассы.

2. лист АС-ТС-2. Дано сечение по каналу трассы.

3. лист АС-ТС-2. На схеме расположения лотков учтены элементы на повороте трассы (лотки угловые)

Раздел ОВ

1. Лист ОВ в общие указания добавлена вентиляция классных помещений, согласно СН РК 3.02-11-2011 пункт 5.6.2.1.

2. Лист ОВ1 в таблицу ссылочных документов добавлен СП РК 3.02-111-2012.

3. Лист ОВ3 изменен ввод теплосети, вынесен за пределы помещения электрощитовой №24.

4. Лист ОВ3 система отопления спортивного зала выполнена отдельной веткой от теплового узла, согласно СП РК 4.02-101-2012, пункт 6.2.1.

5. Лист ОВ4 в системе отопления спортивного зала, учтено замечание № 3.

6. Лист ОВ4 предусмотрена естественная вентиляция, согласно СН РК 3.02-11-2011 пункт 5.6.2.1.

7. Лист ОВ. СО.2 трубопроводы системы отопления диаметром 50 мм и ниже выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

8. Внести коррективы в спецификацию, согласно выше представленных замечаний.

9. Внесены коррективы в пояснительную записку, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ТМ

1. Представлен паспорт комплектно-блочной котельной с планом расстановки оборудования, экспликацией оборудования и их характеристиками, технологической схемой обвязки оборудования. Мощность котельной принята с учетом, СП РК 4.02-104-2013 пункт 4.1.7, таблица 1.

2. Учтена в спецификации комплектно-блочную котельную, согласно сметы поставщика котельной.

3. В пояснительную записку добавлен тепломеханический раздел комплектно-блочной котельной.

Раздел ТС

1. ЛистТС2. В общие указания добавлено, что трубопровод горячего водоснабжения и циркуляционный прокладываются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, согласно СП РК 4.02-104-2013 пункт 4.7.5.3.

2. Лист ТС3. План теплосети выполнен согласно ГОСТ 21.605-82*, пункты 3.1-3.3 и черт. 1.

3. Лист ТС3 решена компенсация теплосети, согласно СП РК 4.02-104-2013.

4. Лист ТС4 схема тепловой сети выполнена согласно ГОСТ 21.605-82*, пункты 4.1-4.3 и черт. 2 и выше представленным замечаниям.

5. Лист ТС 5 выполнен согласно ГОСТ 21.605-82*, пункты 6.1-6.2 и черт. 5 и выше представленным замечаниям.

6. Лист ТС6 откорректирован согласно выше представленным замечаниям.

7. В спецификацию внесены коррективы, согласно выше представленным замечаниям.

8. Внесены коррективы в пояснительную записку, согласно выше представленным замечаниям.

Раздел НВК

1. Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 представлены ТУ на водоснабжение (обязательно, по функциональному назначению объекта).

2. План с сетями В1 и К1 выполнен в масштабе М 1:500 (ГОСТ 21.601-2011 п.3.1.4)

3. Сети водопровода и канализации нанесены согласно условных обозначений на листе №1 (В1,-К1)

4. На листе общие данные, в таблице основных показателей таблица заполнена согласно раздела ВК.

5. Нумерацию колодцев проставлена согласно (ГОСТ 21.601-2011 черт 2) и на канализации и на водопроводе просто 1,2,3 и т.д. (в проекте КК-1, КК-2 и т.д.

6. На плане с сетями, на сети канализации, в колодец №2 показано два выпуска в один колодец (- К1 и К3- со столовой).

7. Углы поворотов на канализации и на водопроводе, где более 90º проставлены в градусах. Внесены исправления на планах, схемах, профилях.

8. На сети существующего водопровода проставлен диаметр.

9. Исправлены схемы водопроводных сетей, согласно плана сетей –В1-.

10. На плане школы проставлены привязки ввода водопровода и выпусков канализации.

11. Вход канализацией в септик из колодца выполнен углом более 90º, для этого септик на плане подвинут вверх.

12. Лист 6,7. В таблице сетей –К1, -К2- горловины колодцев свыше 500 мм, диаметры горловин приняты 1000 мм (СН РК 4.01-03-2011 п.7.4.7), откорректирована таблица колодцев.

13. На профилях показаны пересечки проектируемой канализации с проектируемой теплотрассой.

14. Профиль прокладки водопровода должен быть выполнен с уклоном согласно СНиП РК 4.01-02-2011, СН РК 4.01-03-2013 п.11.13 с уклоном не -0,001. (на профиле нет уклонов?????).

15. На сечениях траншеи показана величина откосов в зависимости от грунтов

16. В СО (раздел –В1-) длины трубопроводов приняты точно как на плане -17,5 и 13,5 м предусмотреть запас-3%, принять 18 м и 14 м и соответственно по разделу канализации.

17. В спецификации водопроводные полиэтиленовые трубы приняты уральских заводов.

Раздел ВК

18. На листе общие данные, в общих указаниях, в описании разделов водоснабжения и канализации дано описание сетей расположенных в существующем подвале на отм.+3,00 м.

19. На всех планах сети –В1,Т3,Т4,К1,К3 нанесены жирными линиями ,с буквенными обозначениями.

20. На планах и схемах проставлены диаметры всех стояков водопровода и канализации, а также подъемов.

21. На плане и схеме показан вод сетей Т3,Т4 из котельной и подача воды –В1- в канале теплосети на котельную. На схемах сетей В1-Т3,Т4 тоже внесены изменения.

22. На плане подвала на выпусках канализации показаны колодцы и пронумерованы, согласно плана с сетями канализации в разделе НВК и на планах и схемах проставлены уклоны

23. От лабораторных столов канализация принята диаметром 32 мм из водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75*

24. Помещения под номерами 27,28,24 в экспликации указано, что это насосные электрощитовая (пом.24)

25. В подвале трубопроводы сетей В1 и Т3,Т4 вынесены из помещекния электрощитовой.

26. На схемах сетей водопровода и канализации проставлены отметки прокладки магистральных сетей.

27. Водомерный узел выполнен согласно серии 5.901-1, лист №5 т.е. водомер, задвижки, манометр располагается на основной линии ввода, а задвижка с электроприводом на обводной линии.

28. На схеме сети –В1- проектируемый водомерный узел расположен на отм. -2,00, т.к. отметка дна подвала -3,00 (на 1м от пола подвала).

29. Ввод водопровода принят на отметке не менее -2,10 от поверхности земли

30. В спецификации водопроводные полиэтиленовые трубы приняты уральских заводов.

31. В водомерном узле (В спецификации) приняты задвижки марки 30ч6бр.

Раздел ЭС

Общие замечания

1. Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети с сохранением точки присоединения от существующей КТПГ-10/0,4кВ.

Раздел ЭС

1. Представлены объемы демонтажа кабельных линий КЛ-0,4кВ,

Раздел ЭОМ

1. Представлены объемы демонтажных работ по внутренним сетям электроснабжения.

2. Лист ЭОМ-5,6,7,8,9,10,11,12. На принципиальных схемах распределительных щитов откорректирован тип источника питания.

3. Представлены электрические сети проектируемой котельной (питающий кабель, точка присоединения, эл. нагрузка).

4. Откорректированы эл. нагрузки отопительно-вентиляционных установок.

5. Выполнено подключение к электросети насосное оборудование водопроводной сети и насосы пожаротушения.

6. Лист ЭОМ-3. В принципиальную схему ВРУ, внесен щит ЩО-6.

7. На основании замечаний произведен пересчет электрической нагрузки на вводе ВРУ.

Раздел ВН (видеонаблюдение)

1. Лист ВН-1. Внесены действующие нормативные документы.

Раздел ПС

1. Представлены объемы демонтажных работ системы ПС.
2. Представлена охранная сигнализация кабинета НВП и оружейной комнаты.
3. В спецификацию внесено оборудование охранной сигнализации.

Раздел ССВ (слаботочные сети)

1. Лист СВВ-1,2. Внесены действующие нормативные документы.

Телефонизация здания школы выполнена от существующего ввода

Раздел ОВОС

1. Представлены результаты учета зеленых насаждений. Приведен акт обследования зеленых насаждений с учетом новых пристроек.

2. Представлено расходы строительных материалов, для обоснования расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Приведено исходные данные строительных работ.

3. Прописаны расстояния до ближайшего водного объекта. Приведена ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием расстояния до ближайшего водного объекта. В случае расположения проектируемого объекта в водоохранной зоне водного объекта рабочий проект подлежит вынесению на общественные слушания в форме открытых собраний согласно требованиям п. 6 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п. также рабочий проект подлежит согласованию с уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда (п. 4 ст. 224 Экологического кодекса Республики Казахстан, пп. 7) п. 2 ст. 40, ст. пп. 2) п. 2 ст. 125 Водного кодекса Республики Казахстан). В случае отсутствия водоохранной зоны и полосы на водном объекте (или его участке), необходимо разработать проект водоохранной зоны и полосы в соответствии с п. 6 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446.

4. В проекте учтен период эксплуатации. Марка и количество устанавливаемого котла принято согласно откорректированному разделу ГСВ по замечаниям экспертов. Приведены расчеты, таблицы и данные на период эксплуатаций.

5. Представлена Справка о фоновых концентрациях параметров качества окружающей среды выданное РГП «Казгидромет». (согласно п. 5 ст. 28 ЭК РК). (либо справка о невозможности предоставления данных о фоновым загрязнении).

6. «Заявление об экологических последствиях» утверждено заказчиком согласно, п.2 статьи 41 Кодекса и пункту 35 Инструкции «Заявление об экологических последствиях» подготавливается заказчиком проектной документации и представляется в составе проектных материалов на ЭЭ.

7. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в «Заявление об экологических последствиях» и в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнить согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

8. В «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» приведена промплощадка 2 на период эксплуатации, заполнены нормативные и заращиваемые лимиты на период эксплуатаций. Согласно приказа

Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Раздел СЭС

1. Предусмотрены питьевые фонтаны для детей.
2. Предусмотрен сан.узел с душевой для работников столовой.
3. Раковины для мытья рук учащихся при входе в столовую имеются.
4. На пищеблоке помещения запланированы с учетом поточности процесса.
5. Предусмотрено складское помещение для пищевых продуктов в столовой.
6. Предусмотрены раздельные места для мытья кухонной и столовой посуды, с условием обеспечения двух и трех гнездной ванны.
7. Внутренняя отделка душевой, кухонных помещений, туалета предусмотрена из материалов, выдерживающих влажную обработку с дез. средствами (кафель).
8. Уточнена мощность школы и фактическое число учащихся.

Раздел СМ

1. Локальные сметы следует выполнены в редакции программы АВС-4 (редакция 2020.2).
2. Регион строительства принят 7.07 Район Байтерек.
3. Паспорт рабочего проекта предоставлено в установленном порядке (отсутствует сметная стоимость строительства, продолжительность строительства).
4. Учтено транспортировка строительных материалов.
5. Предоставлено ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов.
6. Включено в состав рабочего проекта Приложение К (обязательное). Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (СН РК 1.02-03-2011).
7. Предоставлено перечень (ведомость) материалов и оборудования (поставки заказчика включительно) и протокол технического совещания утвержденным заказчиком. (должен быть с датой утверждения – число, месяц, год). НДОСС РК п.55, 60 и 61.
8. Виды и объемы работ в локальных сметах привести в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Сводный сметный расчет.

9. Стоимость проектных работ принят 5169,706 тыс. тг без НДС согласно расчету.
10. Стоимость изыскательских работ принят 404,843 тыс. тг без НДС согласно расчету.
11. Стоимость экспертизы принят 951,310 тыс. тг без НДС согласно договору.

Сметный расчет стоимости строительства.

12. Затраты на временное здание приняты в размере 2,9х0,8=2,32% НДЗ РК 8.04-05-2015 п.47.

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	чел.	192	192
2	Общая площадь земельного участка	га	1,8768	1,8768
3	Общая площадь здания	м²	889,2	889,2
4	Полезная площадь	м²	852,6	852,6
5	Строительный объём	куб. м	4500	4500
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 618,749 465, 652 51,480 101,617	 648,988 501,268 47,724 99,996
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Теректинского сельского округа, района Байтерек, ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Вместимость	192	чел
Общая площадь земельного участка	1,8768	га
Общая площадь здания	889,2	кв. м
Строительный объем	4500	куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г.		
всего	648,988	млн. тенге
в том числе: СМР	501,268	млн. тенге
оборудование	47,724	млн. тенге
прочие затраты	99,996	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5,0	мес.

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0044 от 09 апреля 2021 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Бәйтерек ауданы Трекин ауылдық округінің Новенькое ауылындағы ЖОМ қайта құру және оқу корпусын жапсарлас салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	192	адам
Жер учаскесінің жалпы аудаңы	1,8768	га
Ғимараттың жалпы ауданы	889,2	ш. м
Құрылыс көлемі	4500	т. м
2021 ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны		
барлығы	648,988	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	501,268	млн. теңге
құрал-жабдықтар	47,724	млн. теңге
басқа шығындар	99,996	млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығы «Бәйтерек ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ 2021 жылғы 09 сәуірдегі № ОЭ-0044 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Кадыров Р.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Егоров Ю.М.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Водолазова Р.О.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Казиева Д.Г.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Прекеев О.С.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Землянова В.Н.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ70VDD00165570

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек" 090600, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Переметнинский с.о., с.Переметное, улица Гагарина, дом № 137

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140012069

Наименование производственного объекта: Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Трекинский с.о., с.Новенькое 0

Западно-Казахстанская область, район Бәйтерек, Трекинский с.о., с.Новенькое 0

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 управления Ихсанғали Махамбет Матенқожа

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 06.05.2021 г.

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:	0,96200705	12,3803545204
Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек (Строительство)	0,76119505	8,9063545204
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0417	0,06475
Сольвент нафта	0,0128	7,89204
Углерод	0,012084	0,00373
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,1084	0,01924
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0718683	0,4272355884
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,02295	0,0389
Сера диоксид	0,024166	0,007458
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000143	0,000001338
Циклогексанон	0,003976	0,00001107
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00003125	0,00003529
Этанол	0,00269	0,00001806
Этан-1,2-диол	0,000524	0,001547
Уксусная кислота	0,001667	0,000008
Углерод оксид	0,0643	0,019244
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001375	0,0001445
Формальдегид	0,0029	0,000895
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0458	0,19729
Бутилацетат	0,01344	0,00012424
Железо (II, III) оксиды	0,000445	0,0030321
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01875	0,081777
Азот (II) оксид	0,09425	0,029088
2-(Изобутокси)этанол	0,0303	0,0895
Бутан-1-ол	0,00538	0,0000361
Азота (IV) диоксид	0,0732955	0,0248922
Пропан-2-он	0,00754	0,00068677

Проп-2-ен-1-аль	0,0029	0,000895
Пыль древесная	0,076	0,002
Пыль абразивная	0,0034	0,001367
Метилбензол	0,01754	0,0001961
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000721	0,00020343
Полиэтилен	0,001667	0,000008
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000784	0,000000734
Реконструкция СОШ и пристройка учебного корпуса в с. Новенькое Трекинского сельского округа, района Байтерек (Эксплуатация)	0,200812	3,474
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,002952	0,051
Углерод оксид	0,1502	2,6
Азот (II) оксид	0,00666	0,115
Азота (IV) диоксид	0,041	0,708
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).