«БЕКІТЕМІН»:
«Эксперт Астана» ЖШС директоры

_____ Иманғалиев А.Қ.

«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Ақбастау а.о, Жолғабас ауылындағы Жолғабас мектебіне сегіз оқу сыныбына арналған жапсарлас ғимарат құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша
28.06.2019ж. № ЭА-0037/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйдібек ауданы әкімдігінің Бәйдібек аудандық құрылыс сәулет және қала құрылысы бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Ақбастау а.о, Жолғабас ауылындағы Жолғабас мектебіне сегіз оқу сыныбына арналған жапсарлас ғимарат құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО «Эксперт Астана»

_____ Имангалиев А.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭА-0037/19 от 28.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 22 мая 2019 года №ЭА-0011 между товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» (Исполнитель), ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» (Заказчик) и ТОО «Береке» (Плательщик), по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек», Туркестанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке» (государственная лицензия № 17007016 от 20 апреля 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», Акимат Южно-Казахстанской области, на проектную деятельность, I категория), г. Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание не проектирование от 11.05.2018 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 24 января 2018 года №01, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок в 1,24864 га, кадастровым номером 19-286-093-001, от 15 февраля 2016 года № 2292;

эскизный проект, согласованный начальником ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 2018 года;

постановление акимата Байдибекского района от 03.01.2019 года № 01 о реализации решения Маслихата Байдибекского района «О районном бюджете на 2019-2021 годы»;

решение Акима сельского округа Акбастау Байдибекского района ЮКО от 08 февраля 2016 года №5 об утверждении земельных участков;

выписка из бюджетной программы Байдибекского района на 2019-2021 годы;

акт выбора земельного участка под строительство объекта, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 23.01.2018 года №25;

акт обследования зеленых насаждений на земельном участке под строительство объекта, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 26.08.2018 года;

техническое обследование объекта, выполненного ТОО «АДС Эксперт» от 2019 года № ТО 010-2019 (Свидетельство об аккредитации №00138 от 19 мая 2017 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развития Республики Казахстан);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Береке» в 2018 году (государственная лицензия ГСЛ № 000718 от 30 марта 2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на изыскательскую деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 2018 года, выполненная ТОО «Береке» (государственная лицензия ГСЛ № 000718 от 30 марта 2007 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на изыскательскую деятельность);

технические паспорта на регистрируемые объекты недвижимости № 05-1138 от 04 ноября 2016 года;

Письма:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 16.05.2019 года №288 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта, о согласовании рабочего проекта;

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 22.02.2019 года №132 о финансировании строительства за счет государственных бюджетных средств;

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 16.05.2019 года №289 о сроках начала строительства объекта (июнь 2019 года);

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Байдибекского района» от 11.02.2019 года №118 о зеленых насаждениях;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект рассмотрен и согласован заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 16.05.2019 года №288;

эскизный проект, согласованный начальником ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек» от 2018 года.

Таблица 1

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.	ОПЗ	Общая пояснительная записка.
Том 2	СД	Сметная документация.
Том 3.	ЭП	Энергетический паспорт
Том 4	ПОС	Проект организации строительства
Том 5	ООС	Охрана окружающей среды
		Рабочие чертежи
Альбом 1	ГП, НВК, ТС, ЭС	Генеральный план. Внутриплощадочные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и электроснабжения.
Альбом 2	АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	ТХ	Технологическая часть
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	ВК	Водопровод и канализация
Альбом 6	ТМ	Тепломеханические решения
Альбом 7	ЭОМ, ПС, СС	Электрооборудование и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Система связи.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является улучшения эксплуатационных показателей здания образовательного учреждения и его инженерного обеспечения путем расширения и увеличения мощности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена в селе Жолгабас, по улице Кокмечет, рядом со школы Жолгабас, находится в 20 км от райцентра Шаян и 105 км от г.Шымкента.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон - IV-А;

нормативный вес снегового покрова (I)	- 50 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра (III)	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
- холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 21°С;
- холодных суток (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 26°С;
продолжительность отопительного периода	- 165 сут
среднее количество атмосферных осадков	- 190 мм;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 0,72 м;
для супесей	- 0,88 м.
глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка	- 1,35 м.
для суглинков	- 0,82 м;
для супесей	- 0,98 м.
сейсмичность	
района строительства (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Береке» в 2018 году площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 8,0 м. выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый. высокопористый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный, мощностью 4,7-4,8 м: Просадка суглинка от собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=4,0 кПа, φ_{II}=18,7°, Е=5,5 МПа, ρ_{II}=1,87 г/см^3;

второй ИГЭ - суглинок светло-коричневый, низкопористый, текучепластичной и текучей консистенции, непросадочный. вскрытой мощностью 2,5-2,7 м. Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=5,0 кПа, φ_{II}=19°, Е=11,0 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25%, мощностью 0,4-0,5 м. Расчетные характеристики грунтов по деформации φ_{II}=38°, Е=30,0 МПа, ρ_{II}=2,24 г/см^3.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой из суглинка, слабогумусированный, мощностью 0,2 м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства не сейсмична.

Подземные воды, залегают на глубине 5,2 м от поверхности земли. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по июнь, низкое - с сентября по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м. Тип воды сульфатные, смешенного катионного состава.

Грунты изучаемой площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0.051-0.073 %. Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4. на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4= 120 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl, хтя бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойкнх цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание Cl =62.5 мг/кг.

Современное состояние

ТОО «АДС Эксперт» в соответствии со Свидетельством об аккредитации №00138 в марте 2019 года выполнило предварительное (визуальное) обследование технического состояния основных несущих и ограждающих конструкций здания: Литера А (учебный корпус); Литера А 1 (спортзал): Литера Б (котельная) средней школы, расположено по ул. Кокмешит, №35/1, в с. Жолгабас, с/о Акбастау, Байдибекского района, Туркестанской области.

В процессе обследования было выявлено:

несущие конструкции в хорошем состоянии, трещин, и деформации - не наблюдается;

отмостка вокруг здания бетонная шириной 1,5 м., высота цоколя 0,50 м.

В конструктивном плане здание школы выполнено с несущими продольными стенами из кирпича.

Пространственная жесткость и устойчивость здания учебного корпуса обеспечивается совместной работой стен, выполненных из кирпича, монолитных железобетонных рам и сборных ж/б плит перекрытия и покрытия. Несущими элементами являются, продольные стены из кирпича, монолитные железобетонные рамы и сборные ж/б плиты перекрытия и покрытия.

Пространственная жесткость и устойчивость зданий спортзала и котельной обеспечивается совместной работой стен, выполненных из кирпича, монолитных железобетонных рам и сборных ребристых ж/б плит и балок покрытия. Несущими элементами являются, продольные стены из кирпича, монолитные железобетонные рамы и сборные ж/б плиты и балки покрытия.

Здание учебного корпуса школы (Литера А) двухэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами по наружным граням: 25,7х22,5 м; Высота этажей 3,3 м;

Здание спортзала школы (Литера А1) одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами по наружным граням: 25,7х22,5 м; Высота этажа 5,9 м;

Здание котельной школы (Литера Б) одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами по наружным граням: 9,3х6,0 м; Высота этажа 3,5 м; с двумя прямоугольными пристройками с размерами по наружным граням: 2,6х1,65 м; Высота этажа 3,5 м; Здания учебного корпуса школы (Литера А); спортзала (Литера А1) и котельной (Литера Б) Выполнены следующих конструкциях:

фундаменты - монолитные железобетонные;

наружные стены - кирпичные толщиной 510 мм;

внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм;

внутренние перегородки - кирпичные толщиной 250 мм, 120 мм;

перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты;

покрытие - сборные ребристые плиты (спортзал, котельная);

балки покрытия - сборные железобетонные плиты (спортзал, котельная);

кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам и деревянной обрешетке (учебный корпус);

кровля - профнастил по деревянным стропилам и деревянной обрешетке (спортзал, котельная);

внутренняя отделка - известковая окраска стен, панели окрашены масляной краской на высоту 1,6 м;

полы - деревянные, мозаичные, керамическая плитка, линолеумные, (учебный корпус и спортзал);

полы – бетонные, (котельная);

наружная отделка - улучшенная штукатурка, с последующей известковой окраской;

крыльца входов из монолитного железобетона;

утеплитель - керамзитовый гравий;

дверные блоки - деревянные, металлопластик;

оконные блоки - деревянные, металлопластик;

сейсмостойкость здания - 6 баллов.

Здание учебного корпуса школы построено и введено в эксплуатацию 1989 году.

Здание спортзала и котельной построено и введено в эксплуатацию 2015 году.

Изменений в планировке относительно плана, выданного Байдибекским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Южно-Казахстанской области» нет.

Инженерные сети и сооружения

Водопровод и канализация - в здании отсутствуют.

Система отопления: отопительная система находится в рабочем состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 50%.

Система электроосвещения: Система электроснабжения находится в рабочем состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 50%.

Результаты обследования несущих конструкций здания.

Состояние несущих конструкций Средней школы, расположенной по ул. Кокмешит, №35/1, в с. Жолгабас, с/о Акбастау, Байдибекского района, Туркестанской области - фундаменты, стены, плиты и балки покрытия находятся в рабочем состоянии. Видимых дефектов и повреждений нет. Деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию здания, нет.

Фундаменты - ленточные, монолитные под наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной. Деформации, влияющие на нормальную эксплуатацию зданий, отсутствуют. Физический износ фундаментов согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» фундаменты относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Стены - наружные несущие стены не имеют Видимых дефектов и деформаций. Наиболее напряженные элементы кладки, не имеют Вертикальных трещин и Выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Снижение прочности конструкции не наблюдается. Физический износ кирпичных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж1).

Перегородки - кирпичные, толщ. 250,120 мм.

Перегородки не имеют видимых дефектов и деформаций. Наиболее напряженные элементы кладки, не имеют вертикальных трещин и Выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Снижение прочности конструкции не наблюдается. Физический износ кирпичных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%. В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» перегородки относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж1).

Плиты покрытия и перекрытия - сборные железобетонные находятся в удовлетворительном состоянии. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной. Деформации, влияющие на нормальную эксплуатацию зданий, отсутствуют.

Физический износ плит покрытия и перекрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» плит покрытия и перекрытия относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2).

Ребристые плиты покрытия и балки покрытия (спортзал и котельная) - сборные железобетонные находятся в удовлетворительном состоянии. Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. Антикоррозионная защита закладных деталей не нарушена. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной. Деформации, влияющие на нормальную эксплуатацию зданий, отсутствуют.

Физический износ плит покрытия и перекрытия согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%.

В соответствии с СП РК 1.04-102-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» плит покрытия и перекрытия относятся к категории II (работоспособная конструкция, таблица: Ж2)

Крыша и кровля.

Крыша и кровля - конструкция кровли асбестоцементные листы по деревянным стропилам и обрешетке находится в удовлетворительном состоянии. Ремонт кровельного покрытия выполнялся силами школы. Имеются повреждения средней степени, снижающие способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций. Отсутствуют продухи, (учебный корпус).

Крыша и кровля - конструкция кровли листы профнастила по деревянным стропилам и обрешетке находится в хорошем состоянии. Дефекты и повреждения отсутствуют. Имеются дефекты и повреждения слабой степени не снижающие несущую способность элементов, (спортзал и котельная).

Физический износ крыши и кровли согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 30%.

В соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» крыши и кровли относятся к категории 2 (ограниченно работоспособная конструкция, таблица: Ж4).

Инженерные сети и сооружения

Водопровод и канализация - в здании отсутствуют.

Система отопления: отопительная система находится в рабочем состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 50%. Система электроосвещения: Система электроснабжения находится в рабочем состоянии. Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 50%.

Заключение.

В процессе визуального обследования: зданий Средней школы, расположенной по ул. Кокмешит, №35/1, в с. Жолгабас, с/о Акбастау, Байдибекского района, Туркестанской области, установлено, что Здания школы (литера А; А1; Б) - кирпичные выполнены в соответствии с строительными нормами и правилами. Состояние несущих конструкций - фундаменты, стены, перекрытия, балки покрытия в рабочем состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию здания, нет.

Для обеспечения прочности здания, необходимо их правильная эксплуатация, визуальное наблюдение за несущими и ограждающими конструкциями, своевременное проведение текущих и капитальных ремонтов.

Выводы.

На основании вышеизложенного, строительство пристройки к существующей средней школе, расположенной по ул. Кокмешит, в с. Жолгабас, с/о Акдастау, Байдибекского района Туркестанской области допускается. Необходимо выполнить рабочий проект на пристройку.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

Участок пристройки на восемь классов к средней школе расположена на территории средней школы «Жолгабас» в селе Жолгабас, Сельского округа Акбастау Байдибекского района Туркестанской области.

Территория школы сложной формы в плане площадью 1.24864 га. На территории школы в центральной части размещена одно, двухэтажное здание школы, в юго-западной части спортивная площадка, в северной части хозяйственная зона где размещены котельная, площадка для мусороконтейнеров, надворная уборная и выгреб. В восточной части участка размещена по периметру огражденная трансформаторная подстанция. Участок озеленен, освещен, имеет проезды с твердым покрытием, по периметру огражден сетчатым ограждением.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

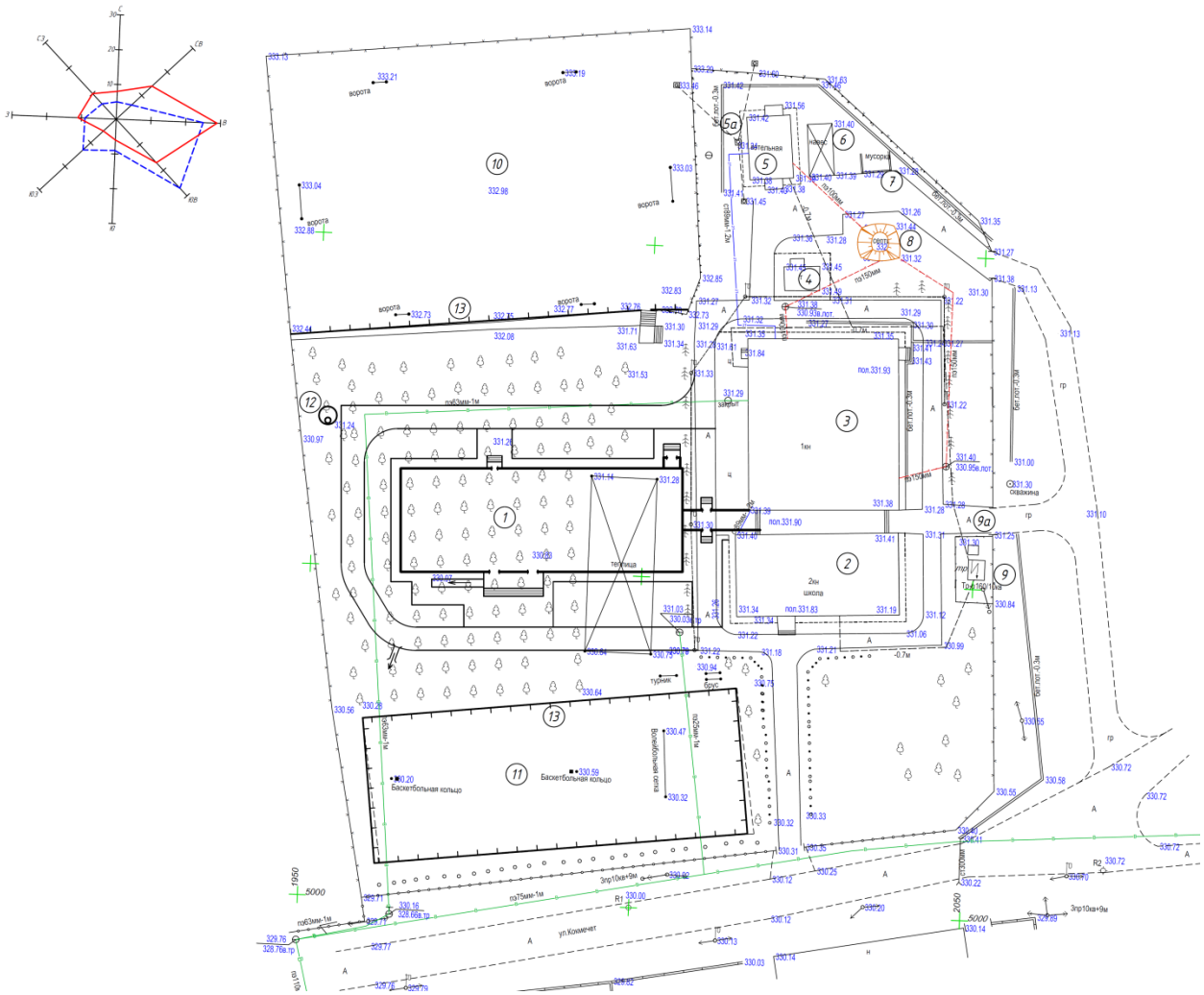

Рисунок 1. Ситуационная схема

1.	*Пристройка на 8 классов*	*8.*	*Выгреб*
2-3.	*Здание школы*	*9.*	*ТП*
4.	*Уборная*	*9а.*	*ДЭС Р110-2*
5.	*Котельная*	*10.*	*Футбольное поле*
6.	*Навес*	*11.*	*Площадка спортивных игр*
7.	*Площадка мусороконтейнеров*	*12.*	*Выгреб 10м3*

Проектом в части генерального плана предусмотрено:

- демонтаж части проезда, попадающая под застройку;

- демонтаж бетонной пешеходной дорожки и бордюров;

- выкорчевка деревьев, попадающих под застройку;

- строительство пристройки размерами в плане 42.5х15.6м с западной стороны существующего здания;

- устройство выгреба объемом V=10м^3;

- устройство проезда из двухслойного асфальтобетона тип-I мелкозернистый асфальтобетон толщиной 3см по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 4см, уложенный на песчано-гравийную смесь толщиной 23см с установкой по контуру бортовых камней марки БР 100.30.15;

- устройство пешеходных дорожек тип- II из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по песчано-гравийной смеси толщиной 10 см с установкой по контуру бортовых камней БР 100.20.8;

- устройство ограждения по периметру спортивной площадки из сетчатых панелей высотой 3,1м.

Въезды на участок осуществляются с южной и восточной части участка с улицы.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 331,90м.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по генплану

№	Наименование	Един изм.	до строительства		после строительства	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1.24864	100	1,24864	100
2	Площадь застройки	м^2	1071,5	8,6	1855,13	14,9
3	Площадь покрытий	м^2	1267,45	10,2	1991,0	15,9
4	Площадь спортплощадок.	м^2	6252,45	31,2	4745,27	38,0
5	Площадь озеленения	м^2	3895,0	50,1	3895	31,2

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание школы состоит из двух блоков. Блок учебного корпуса школы двухэтажное, в плане прямоугольной формы с чердачной кровлей, с размерами по

наружным граням 24,4х12,2м, высота этажей 3,3м, блок спортзала одноэтажное, в плане прямоугольной формы с чердачной кровлей, в плане с размерами по наружным граням 25,7х22,5м, высота этажа 5,9м.

Проектом предусмотрено строительство пристройки соединенный с основным блоком переходной галереей на уровне первого этажа. Здание пристройки двухэтажное, без подвала, с чердачной кровлей, с размерами в осях 42,5 х 15.2м.

В здании на первом этаже размещены: тамбур, вестибюль, гардеробная, комната охраны, рекреация, учебные кабинеты по естественным наукам с лаборантской, мастерские по обработке дерева и по обработке ткани, учебный класс, санитарный узел для девочек, санитарные узел для персонала, комната личной гигиены, комната уборочного инвентаря и электрощитовая.

На втором этаже размещены учебные кабинеты, лаборантская, мультимедийный кабинет и кабинет иностранного языка кабинет директора, приемная, радиоузел, бухгалтерия, кабинет врача с санитарным узлом, процедурная, комната техперсонала, актовый зал с артистическими комнатами, санитарные узлы для мальчиков и санитарный узел персонала.

Энергоэффективность

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии с СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» естественное освещение помещений принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация

Взаимосвязь между помещениями осуществляется через коридор. Между этажами лестничной клеткой, с существующим зданием школы посредством галерейного перехода.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4.1. Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов из здания, ширина дверей приняты с учетом противопожарных требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию в пожароопасных ситуациях.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

полы – дощатые, керамогранитные, линолеумные, керамические плитки и релин ртутностойки, в зависимости от назначения и расположения отдельных помещений, по серии 2.244-1 вып 6;

дверные блоки – наружные деревянные по серии 1.136.5-19, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*;

оконные блоки – металлопластиковый профиль с одинарным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

крыша – чердачная, вальмовая из металлочерепицы с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка:

стены – декоративная штукатурка комбинированного цвета;

цоколь – керамогранит темных тонов;

кровля – металлочерепица «Монтеррей»;

крыльца и пандус – керамические плитки с противоскользящей поверхностью;

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом облицовка керамическими плитками на высоту 1,8м в коридорах окраска масляной краской на высоту 1,8м;

потолки – затирка сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской.

Основные показатели:

этажность	- 2 этаж;
площадь застройки	- 783,63 м²;
общая площадь	- 1202,26 м²;
расчетная площадь	- 812,23 м²;
полезная площадь	- 1169,6 м²;
строительный объем	- 6575,63 м3.

6.2.3. Технологические решения

Внутренняя среда и размещение технологического оборудования учебных кабинетов общеобразовательной организации отвечают требованиям ведения учебных занятий с организацией фронтальных форм обучения с привлечнием технических средств.

Учебные помещения включают рабочую зону обучающихся, рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения. Эти зоны как сумма пространств, обеспечивают оптимальные условия обучения.

В проектируемом 2-этажном учебном блоке на **5** классов (пристройка к основному зданию средней школы), обеспечивается осуществление общеобразовательного процесса в соответствии с программой 2-ой ступени – основное общее образование с 5 по 9 классы. Наполняемость классов 20 обучающихся.

В учебном блоке (пристройка к основному зданию средней школы) сгруппированы специализированные учебные кабинеты с лабораториями, учебные класс - кабинеты и мастерские, актовый зал на 127 мест. Проектируемый учебный блок, обособленный и непроходной для обучающихся других возрастных групп, соединен по первому этажу с существующим основным зданием средней школы отапливаемым переходом.

Проходы и расстояния между оборудованием в основных учебных помещениях приняты, согласно требованиям эргонометрических параметров размещения мебели и оборудования СП РК 3.02-111-2012, а именно:

-между рядами двухместных и спаренных столов - не менее 60;

-между рядами столов и наружной продольной стеной - не менее 70;

-между рядами столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены, - не менее 160;

-между передними столами и демонстрационным столом - не менее 60;

-от передней стены с классной доской до передних столов всех рядов при трехрядной расстановке - не менее 280;

-между столом преподавателя и передней стеной (перегородкой) - не менее 140;

-между столами в ряду - не менее 50;

-между столом преподавателя и передними столами обучающихся - не менее 80;

-наибольшая удаленность последнего места обучающегося от классной доски в учебном помещении 860.

Расчетная длина классной доски не менее 300 см.

6.2.4. Конструктивные решения

Пристройка

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема здания решен с неполной каркасной конструкций с несущими кирпичными стенами и заменяющими их рамами, объединенными для совместной работы с горизонтальным диском перекрытия и покрытия.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

С учетом рельефа местности, а также для обеспечения несущей способности основания, под сооружением выполнено искусственное основание из суглинка толщиной 1,5 м уплотненного послойно (через каждый 200 мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) с доведением плотности сухого грунта до P_d=1.65 г/см^3.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (просадочность первого типа) предусмотрены следующие мероприятия:

производство работ по устройству фундаментов только на непромерзшее основание;

устройство искусственного основания;

уплотнение грунта по дну котлована тяжелыми виброкатками;

защита основания до и после устройство фундаментов от промерзания.

Предусматривается лабораторное подтверждение заданных характеристик подушки для каждого слоя.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные, из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе арматуры класса диаметром 12 мм AIII по ГОСТ 5781-82*;

фундаменты рамы – столбчатые из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы 1800х1800 мм, из монолитного железобетона с армированием в нижней и верхней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III, с ячейками 200х200 мм;

стены наружные – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М50, с наружным утеплением из минераловатных плит на основе базальтовых пород плотностью 125 кгс/м^3, толщиной 70 мм;

стены внутренние – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50;

рамы – монолитные железобетонные: колонны – сечениями 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметрами 16А-II, 22А-III, 25А-III, по ГОСТ 5781-82*. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм; балки - сечением 400х400(500)(h) мм из бетона класса по прочности В25 с армированием пространственными каркасами. Продольная арматура пространственных каркасов принята диаметрами 16А-III, 18А-III, 25А-III по ГОСТ 5781-82*, хомуты диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 и 100 мм;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 63 с монолитными участками из бетона В20 с армированием А-I и А-III;

лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам из швеллера;

перемычки – монолитные железобетонные сечением из бетона класса по прочности В25. Продольная арматура принята класса AIII по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята в виде замкнутых хомутов из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82;

Выгреб на 10 м^3

Сооружение – подземное с размерами в осях 3,0х3,0 м, высотой рабочей части – 1,78 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

люк – чугунный, типа «Л» по ГОСТ 3634-99;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по серии 3.900.3 вып. 7 марки КЦО-1;

кольцо стеновое – сборные железобетонные, по серии 3.900.3 вып. 7 марки КЦ7-9;

днище – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50. Армирование в нижней и в верхних зонах выполнено сетками из 5Вр-I шагом 100 мм по ГОСТ 23279-85;

стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50. Армирование выполнено сетками из 5Вр-I шагом 100 мм по ГОСТ 23279-85;

покрытия - монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса по прочности В20. Армирование плит покрытия производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200 мм

Теплотрасса

Конструкции и материалы приняты следующие:

плиты – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.1-7;

лотки – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87.2-29.

Теплофикационный колодец УТ-1

Сооружение – подземное с размерами 2,5х2,75 м.

Конструктивные элементы приняты:

люк – чугунный, типа «Т» по ГОСТ 3634-99;

днище – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса по прочности В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200 мм;

стены – монолитные железобетонные толщиной 400 мм, из бетона класса по прочности В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование плит покрытия производится сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, с ячейками 200х200 мм.

Дренажные колодцы

Конструкции и материалы приняты следующие:

днище – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7 марки КЦД 15;

покрытия – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7 марки КЦП-1-15-1;

люк – чугунный, типа «Т» по ГОСТ 3634-99;

кольцо стеновое – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900-3 вып.7 марки КЦД 15;

Под днище выполнена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (окраска горячим битумом в 2 два слоя) и горизонтальная на отм. -0,020 выполнено из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Школа. Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления «Строительство пристройки на 8 классов к средней школе "Жолгабас" в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау, Байдибекского района, ЮКО" разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

-СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Система отопления, вентиляции присоединяется к двухтрубным водяным тепловым сетям по зависимой схеме с параметрами теплоносителя 90-70°С.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -21°С, внутренняя температура +18 С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная, располагающаяся на территории существующей школы.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте разработана горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Проход трубопроводов через строительные конструкции осуществляется при помощи гильз.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся на чердак. На чердаке

предусмотрены продухи. В помещениях санитарных узлов и актовом зале предусмотрена принудительная вытяжная система вентиляции.

Предусмотрена приточная система вентиляции для классных комнат, мастерских и актового зала, приточные установки расположены в чердачном пространстве и оснащены системой защиты от замерзания. В остальных помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счет неплотностей строительных конструкций.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами.

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Котельная. Тепломеханические решения. Тепловые сети.

Раздел "Тепломеханические решения" переделан на основании архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки"

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С)"

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 15% потерь в тепловых сетях и КПД котлов-340,9х1,15х0,8=313,6 кВт. Из условий обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно п.5.4. СН РК 4.02-04-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 320 кВт каждый.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -21°С. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами 90°-70°С.

Котельная предназначена как для теплоснабжения существующего здания школы, спортзала и столовой, так и проектируемой пристройки на 8 классов. В котельной предусмотрена установка двух котлов марки "Жылы" на твердом топливе, производительностью 320 кВт каждый. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо (уголь). Часовое потребление топлива котельной составляет 57 кг/час. Годовое потребление топлива составляет 195,6 т/год.

В связи с увеличением нагрузки на отопление в котельной изменилась мощность котлов, насосов, вентиляторов для котлов, по сравнению с предыдущим оборудованием. Котлы, насосы и вентиляторы были изменены на более производительную продукцию.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершение скрытых работ.

Перечень скрытых работ:

-подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытые,

-выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,

-выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Проект тепловых сетей для объекта выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети; СП РК 4.02-104-2013- Тепловые сети; ГОСТ 21.605-82 - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Система теплоснабжения закрытая. В тепловых сетях применяется качественное регулирование по основной тепловой нагрузке. Величина пробного давления для гидравлического испытания – 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -21°С.

Источник теплоснабжения – существующая котельная с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие изолом в 2слоя по холодной изольной мастике, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов рубероид. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Опорожнение трубопроводов тепловой сети производится через спускную арматуру в дренажный колодец с последующей выкачкой передвижным насосом. Сейсмичность площадки строительства - 6 баллов, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Таблица 3

Основные показатели по разделу «Отопления и вентиляция»

Наименование здания	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расходы тепла, Вт (Ккал/час)				Расход холода, Вт	Установлен мощн, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий		
Школа	6575,73	-21	87612	75300	-	162912	-	

Водоснабжение и канализация

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Источником водоснабжения служит существующий водопровод Д=75мм.

Сброс стоков осуществляется через внутридворовые сети канализации в проектируемый септик.

Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб Ø57х3мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренний водопровод и канализация.

Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода. Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода запроектирована одним вводом в здание от существующей сети водопровода для подачи воды к санитарным приборам и на производственные нужды.

Предусмотрена верхняя разводка магистрали. Магистральная сеть холодного водопровода и стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN 20. На ответвлениях от магистральных трубопроводов и стояках предусмотрена установка запорной арматуры.

Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Пожаротушение в здании школы предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, установленных в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола. Пожарные краны размещены из условия обеспечения пожаротушения каждой точки помещения.

Каждый пожарный шкаф укомплектован двумя огнетушителями марки ОУ-10, пожарными кранами, пожарными ручными стволами со спрыском наконечника Ø16мм. рукавами.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей. Разводка к санитарно-техническим приборам предусмотрена из полипропиленовых труб. Разводка в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб по ГОСТ 22689-89. Прокладка предусмотрена преимущественно скрыто ниже конструкции пола и открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция сети предусмотрена через канализационные стояки, выводимые на 0,5 м выше кровли здания.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение. Проект выполнен на основании задания на проектирования, топосъемки, инженерно-геологических изысканий, ТУ №59 от 26.03.2019 выданных ГКП «Бәйдібек Су» в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Источником водоснабжения здания является централизованная система водоснабжения. Подключение объекта предусмотрена врезкой в существующий ПЭ водопровод диаметром 75мм с установкой колодца и запорной арматуры. Располагаемое давление в точке врезки 0.2 мПа.

Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 63х3.8, питьевая - по ГОСТ 18599-2001.

Канализация. В связи с отсутствием центральной канализации отвод бытовых, сточных вод от здания осуществляется в проектируемый выгреб. Расчетные наполнения

приняты в соответствии со СН РК 4.01-03-2011. Очистка выгреба производится по мере заполнения по средствам ассенизаторской машины.

Канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR26-160, уложенных в траншею на естественном основании, уплотненном на 0,3м. Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка шириной 0,5 м суклоном 0,03 от люка.

Таблица 4

Основные показатели водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность, кВт	примечание
		$м^3$\сут	$м^3$\час	л\сек	л\с, при пожаре		
Водопровод	13	1,15	0,96	0,53	2,5		
Канализация		1,15	0,96	2,13			

Электротехнические решения

Проект сетей электроснабжения школы разработан на основании:

- Задания на проектирование отдела архитектуры и градостроительства района Байдибек от 11.05.2018г;
- Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
- Технических условий ТОО «Онтустик Жарык Транзит за № 00-00-01-5247 от 19.12.18г.

и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Категория школы по надежности электроснабжения – II.

Суммарная расчетная мощность существующей школы и проектируемой пристройки – 65,81кВт.

Источник электроснабжения – ПС 35/10кВ «Жолгабас».

Точка подключения – ВЛ-10кВ «Жолгабас» ПС 35/10кВ «Жолгабас».

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ - 0,358км.

Общая протяженность ВЛ-0,4кВ НО - 0,136км.

Количество опор НО - 8шт.

Проектом предусмотрено:

- Демонтаж существующей КТПН -10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА;
- Монтаж КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА;
- Монтаж ДЭС Р250Н-3;
- Монтаж конденсаторной установки мощностью 250кВА/172кВАр (напольное исполнение);
- Перезаводка ВЛ-10кВ из демонтируемой существующей КТПН - 10/0,4кВ в проектируемую КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА;
- Учет электроэнергии трехфазным электронным счетчиком, который установлен в РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ;
- Сети 0,4кВ выполнены кабелем АВБвШв расчетного сечения, проложенные в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются двустенными гофрированными трубами.
- Наружное освещение территории выполнено светильниками наружного освещения типа NTV 12 с компактными люминесцентными лампами типа F121 Duluxel Eco21W;
- Сети наружного освещения выполнены кабелем АВБвШв расчетного сечения от существующей трассы НО (точка подключения опора №8) в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищаются двустенными гофрированными трубами и управляются от КТПН;
- Наружный контур заземления токоприемников выполнен полосовой сталью размером 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром 16мм длиной 5м (вертикальные заземлители).

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

В качестве вводного устройства принята панель типа ВРУ1-18-80, в качестве распределительного шкафа принят шкаф ВРУ1-50. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в электрощитовой.

Управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ, проложенным в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах и в стальных трубах к компьютерам.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного 36В.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, предусмотрены зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Защитные мероприятия

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления в двух точках. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита

В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка, выполненная из металлической проволоки диаметром 6мм и укладываемая на кровле согласно строительной части проекта. Выступающие над кровлей металлические элементы должны быть надежно присоединены к молниеприемной сетке. В качестве молниеотводов применена стальная полоса размером 25х4мм, присоединённая к контурам заземления.

Таблица 5

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение питания	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	65,81
4	Коэффициент мощности		0,95
5	Общая протяженность ВЛ-0,4кВ	км	0,358
6	Общая протяженность ВЛ-0,4кВ НО	км	0,136

Слаботочные сети

Проект слаботочных сетей пристройки на восемь классов к средней школе "Жолгабас" разработан на основании:

- Задания на проектирование отдела архитектуры и градостроительства района Байдибек от 11.05.2018г;
- Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проектом слаботочных сетей пристройки на восемь классов к средней школе "Жолгабас" разработаны разделы по системам связи, ПС, светозвуковой сигнализации и видеонаблюдению.

Пожарная сигнализация

Данным разделом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и светозвуковое оповещение о пожаре.

Проектом раздела ПС предусмотрено:

- в качестве пожарных извещателей – тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;
- дымовые датчики типа ИП 212-142;
- ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Распределительная сеть выполнена кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм2.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит -12», установленный в помещении охранника на первом этаже. Питание прибора от сети переменного тока, резервное питание комплектно с прибором.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов пожарных извещателей и включение звуковой сигнализации на входе и поэтажно;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;
- автоматический переход на резервное питание.

Светозвуковая сигнализация

Проектом предусмотрено светозвуковое оповещение о пожаре. В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит -12", который установлен у охранника на первом этаже.

Питание прибора от сети переменного тока, резервное питание комплектно с прибором. На входе с наружной стороны и поэтажно установлены оповещатели комбинированные светозвуковые "Корбу-2М".

Система видеонаблюдения

Для записи изображения с видеокамер в проекте предусмотрен 8-канальный цифровой видеорегистратор"DS7216". Питание видеокамер предусмотрено от блока "PE12200" постоянным напряжением 12В, видео камеры стационарные "U127". Для внутренней установки применены видео камеры SYNCAR AHD 2.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

центральный вход в здание;

коридоры и зоны рекреации.

Регистрирующие устройства и блок питания системы охранного телевидения (СОТ) установлен в радиоузле на втором этаже, в комнате директора и в комнате охраны установлен монитор для наблюдения.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

- Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
- Круглогодичное наблюдение за внутренними помещениями и входом в здание;
- Просмотр изображения от любой видеокамеры в приемной;
- Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
- Воспроизведения видеозаписи для просмотра.

Электропитание предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КВК-В-2 из радиочастотного кабеля и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Система связи

Радиотрансляционная связь

Радиофикация

Проектом предусматривается распределительная сеть радиофикации оповещения трансляции речи.

Микрофонная станция с усилителем и микрофоном устанавливается в радиоузле. В бухгалтерии, кабинете директора, комнате техперсонала, приемной, у врача и радиоузле устанавливаются звуковые оповещатели настенные типа РС-391V. Сигнал оповещения от центрального оборудования, установленного в радиоузле кабелем ПТПЖ 2х1,2 подается на распределительную сеть оповещения.

Заземление

Заземление приемно-контрольных блоков питания выполнено в едином контуре заземляющим проводником диаметром 6мм, присоединенным к заземлителю.

Телевидение

Для приема телевидения на крыше установлена антенна эфирная UHF. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя DIGIFORS R20.5 на лестничной клетке второго этажа блока. Усилитель питается от сети переменного тока. От антенны к усилителю и от усилителя к ответвителям прокладывается кабель RG-11.

Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6, ответвители приняты типа ОАТ -420 на 4 отвода. Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6мм, присоединенной к контуру заземления.

Часофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов со светодиодной индикацией в коридоре и вестибюле. Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется кабелем ПРППм сечением 2х1,2мм2, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки в помещении радиоузла.

Проектом предусмотрена установка электрозвонков, управляемых от сигнальных электрочасов, в коридоре и вестибюле.

Сеть электрозвонков выполнена медным кабелем марки ПРППМ сечением 2х1,2мм2.

Телефонная связь

Проектом предусмотрена телефонная связь здания пристройки школы от существующей школы, построенная на технологии WLL CDMA. Для ее обеспечения используются телефоны, которые с CDMA-терминала подключаются к внешним направленным антеннам, с помощью радиочастотного кабеля и делителей, расположенных на крыше здания школы и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема.

Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО "Казактелеком".

Телефонные аппараты установлены в помещении охраны, кабинете врача, бухгалтерии.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем (витая пара) 24AWG. UTP 5e.

Таблица 6

Основные показатели проекта

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Приемно-контрольный прибор «Гранит-12»	шт.	1
2	Извещатель дымовой ИП- 212-142	шт.	42
3	Извещатель тепловой ИП-103-5/1-А3	шт.	51
4	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	шт.	5
5	Цифровой видеорегистратор AHD 2808 - 8 каналов	компл.	1
6	Внутренняя камера SYNCAR	шт.	4
7	Уличная AHD камера SYNCAR 1mp-720pl	шт.	1
8	Оповещатель оптико-звуковой «Корбу»	шт.	4

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

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 14 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86,

Основные конструкции: несущие строительные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки, перемычки предусмотрены несгораемыми.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом, соответствующим нормативному пределу огнестойкости.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Защиту деревянных конструкций элементов от гниения и возгорания вести в соответствии с требованиями соответственно СП РК 2.01-101-2013 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Противопожарные мероприятия объемно-планировочного решения смотрите раздел 6.2.2. настоящего заключения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Заключение экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО» с материалами «Оценки воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ИП Баймаханова Г.М. лицензия №02406Р от 28.10.2016 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК

Заказчик материалов проекта: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- материалы проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенного на 155 страницах;

- Заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком намечаемой деятельности;

- Ответ филиала республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Туркестанской области №31-04-2-40/104 от 28.03.2019 г. об отсутствии плановых наблюдений за фоновыми концентрациями по Туркестанской области;

- Материалы опубликования объявления о проведении общественных слушаний на сайте бесплатных объявлений «Adiso» от 08.11.2018 г. на русском и государственном языках;

- Протокол проведения общественных слушаний от 06.12.2018 г.

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации объект относится к 5 классу (IV категория природопользования).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается два организованных и одиннадцать неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, один из которых – ненормируемый (строительный транспорт). Источники загрязнения являются временными и ликвидируется по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати одного наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 3 вещества, третий класс – 10 веществ, четвертый класс – 5 веществ, для трех веществ не определены классы опасности. Образуется две группы суммации однонаправленного действия (_31, _41).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК без учета величин фоновых концентраций (ответ филиала республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Туркестанской области №31-04-2-40/104 от 28.03.2019 г. об отсутствии плановых наблюдений за фоновыми концентрациями по Туркестанской области).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 7. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 7

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительно-монтажных работ 2019 год		ПДВ		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)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	2019
	0002	-	-	0.000064	0.00032	0.000064	0.00032	2019
(0304) Азота (II) оксид (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	2019
	0002	-	-	0.0000104	0.000052	0.0000104	0.000052	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	2019
	0002	-	-	0.00001	0.00005	0.00001	0.00005	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	2019
	0002	-	-	0.000235	0.001176	0.000235	0.001176	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Площадка строительства	0001	-	-	0.002	0.003	0.002	0.003	2019
	0002	-	-	0.000556	0.00278	0.000556	0.00278	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3.4-Бензпирен) (54)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (10)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.001	0.0015	0.001	0.0015	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.007077904	0.0136870055	0.007077904	0.0136870055	-
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.00582	0.01048	0.00582	0.01048	2019
	6009	-	-	0.02025	0.01458	0.02025	0.01458	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000673	0.00121	0.000673	0.00121	2019
	6009	-	-	0.0003056	0.00022	0.0003056	0.00022	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.00008	0.000144	0.00008	0.000144	2019
	6009	-	-	0.00867	0.00624	0.00867	0.00624	2019
(0304) Азота (II) оксид (6)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000013	0.0000234	0.000013	0.0000234	2019
	6009	-	-	0.001408	0.001014	0.001408	0.001014	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.0000169	0.00000608	0.0000169	0.00000608	2019
	6009	-	-	0.01375	0.0099	0.01375	0.0099	2019
(0616) Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (322)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0257	0.092616	0.0257	0.092616	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка	6003	-	-	0.02222	0.056426	0.02222	0.056426	2019

строительства								
(0827) Хлорэтилен (656)								
Площадка строительства	6008	-	-	0.0000073	0.00000263	0.0000073	0.00000263	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.02583	0.056	0.02583	0.056	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0005	0.001631	0.0005	0.001631	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.001083	0.003533	0.001083	0.003533	2019
(1411) Циклогексанон (664)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.02583	0.104	0.02583	0.104	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.000347	0.00075	0.000347	0.00075	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0257	0.087484	0.0257	0.087484	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (10)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.00208333	0.0003	0.00208333	0.0003	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.01542	0.057195	0.01542	0.057195	2019
	6007	-	-	0.032	0.002304	0.032	0.002304	2019
	6010	-	-	0.006	0.0003456	0.006	0.0003456	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.00389	0.01008	0.00389	0.01008	2019
	6004	-	-	0.02236	0.0506	0.02236	0.0506	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.25995713	0.56708471	0.25995713	0.56708471	
Всего по предприятию:		-	-	0.267035034	0.5807717155	0.267035034	0.5807717155	

В период эксплуатации котельной школы на территории размещается два организованных и два неорганизованных источников загрязнения.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты пяти наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 1 вещество, третий класс – 2 вещества, четвертый класс – 1 вещество. Образуется одна группа суммации однонаправленного действия (_31).

Условия рассеивания приняты аналогичными периоду строительных работ. Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта представлены таблицей 8. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Таблица 8

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2020 год-бессрочно		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)								
Котельная	0001	-	-	0.02995	0.2776	0.02995	0.2776	2020
	0001	-	-	0.02995	0.2776	0.02995	0.2776	2020
(0304) Азота (II) оксид (6)								
Котельная	0001	-	-	0.00487	0.0451	0.00487	0.0451	2020
	0002	-	-	0.00487	0.0451	0.00487	0.0451	2020

(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)								
Котельная	0001	-	-	0.2155	2.0	0.2155	2.0	2020
	0002	-	-	0.2155	2.0	0.2155	2.0	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	-	-	0.465	4.31	0.465	4.31	2020
	0002	-	-	0.465	4.31	0.465	4.31	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Котельная	0001	-	-	1.26	11.68	1.26	11.68	2020
	0002	-	-	1.26	11.68	1.26	11.68	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	3.95064	36.6254	3.95064	36.6254	-
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Склад угля	6001	-	-	0.00145	0.021	0.00145	0.021	2020
	6002	-	-	0.000145	0.0021	0.000145	0.0021	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.001595	0.0231	0.001595	0.0231	-
Всего по предприятию:				3.952235	36.6485	3.952235	36.6485	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительства расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 200 метров в восточном направлении (искусственный канал Аша).

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (112.5 м^3), на технические нужды будет использована вода технического качества (190.4 м^3). Питьевая вода завозится на площадку в бутилированном виде.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства не предполагается. В связи с отсутствием центральной канализации отвод бытовых, сточных вод от здания осуществляется в проектируемый выгреб на 10м^3. Очистка выгреба производится по мере заполнения по средствам ассенизаторской машины.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектными работами предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы на глубину 0.2 метров общим объемом 138 м^3 со складированием во временных отвалах и дальнейшим возвратом на участок ведения работ для использования в озеленении территории.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ и в период эксплуатации будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства и эксплуатации будет оказываться незначительное.

Таблица 9

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления

на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1.11594	-	1.11594
в т.ч. отходов производства	0.21594	-	0.21594

отходов потребления	0.9	-	0.9
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.16526	-	0.16526
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.9	-	0.9
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.01068	-	0.01068
Отходы, обрывки и лом пластмассы (GH010)	0.04		0.04
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 10

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	38.93578	-	38.93578
в т.ч. отходов производства	36.513578	-	36.513578
отходов потребления	2.4	-	2.4
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминисцентные лампы (AA100)	0.013578	-	0.013578
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2.4	-	2.4
Остатки золы (GG030)	36.5		36.5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют, также в непосредственной близости к территории рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности предусматривается вырубка зеленых насаждений в количестве 42 деревьев – карагач обыкновенный (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений от 26.08.2018 г., выданная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек»).

По факту сноса зеленых насаждений успешно организованы и проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 06.12.2018 г.).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «Эксперт-Астана», рассмотрев рабочий проект «Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа соответствует нормам Экологического Кодекса Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО. На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта, результаты не превышают ПДУ. Школьный блок обеспечивает осуществление образовательного процесса для 5-9 классов. Наполняемость классов 20 мест. Блок состоит из двух этажей. На первом этаже располагаются учебные кабинеты, лаборантские, универсальный учебный кабинет 5-9 классов, мастерские по обработке тканей, дерева и металла, гардеробная, вестибюль, тамбур, санитарные узлы для персонала и учеников (раздельные), кладовая уборочного инвентаря, рекреация, коридор, лестничная клетка, электрощитовая. На втором этаже: 2 учебных универсальных кабинета 5-9 классов, кабинет иностранного языка с лабораторией, актовый зал со сценой и артистической для мужчин и женщин, кабинеты завуча, директора, приемная, кабинет врача, процедурная и другие. Набор и расстановка оборудования медицинского кабинета соответствует требованиям приложения 10 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 16.08.2017 года № 611. Расчетная потребность в санитарных приборах принята в соответствии с таблицей 1 приложения 6 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 16.08.2017 года № 611. Проектом предусмотрена замена оборудования котельной на твердом топливе. Изменение размеров СЗЗ не требуется, так как согласно представленным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, результаты не превышают 1 ПДК на границе существующей СЗЗ. Расчеты выполнены без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием постов наблюдения на территории Туркестанской области, согласно представленном письму территориального подразделения РГП «Казгидромет» исх. № 31-04-2-40/104 от 28.03.2019 года. Границы СЗЗ котельной обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237. После окончания СМР проектируемые наружные водопроводные

сети, тепловые сети и связанные с ними системы отопления подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, согласно п. 156, 158, 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции наружных и внутренних тепловых и водопроводных сетей запроектирован в наружные канализационные сети, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Выводы.

Рабочий проект ***соответствует*** требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 16.08.2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года и другими экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными нормами и правилами, обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

При производстве строительно-монтажных работ следует учесть требования СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 5 месяцев.

Начало строительства запланировано на II квартал 2019 года, согласно письма заказчика от 16.05.2019 года №289.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан **от 14 ноября 2017 года № 249-нқ,** на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

При составлении смет использованы:

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сборниках цен, утвержденных заказчиком от 10 февраля 2019 г. согласно

пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 59 приложение №1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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. 16, 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. 72, 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2019 года - 2525 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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана" в рабочий проект **«Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану.

7.1.1 Дополнены технико-экономические показатели "до" и "после" строительства пристройки.

7.1.2 Условные обозначения демонтажа приведены в соответствие, указаны размеры демонтируемых участков.

7.1.3 Дополнена ведомость малых архитектурных формы.

7.1.4 Откорректированы планировочные отметки здания на «Плане организации рельефа».

7.1.5 Откорректированы объемы земляных масс. Ведомость объемов земляных масс выполнить согласно ГОСТ 21.508-93.

По архитектурным решениям.

7.1.6 В задание на проектирование внесены изменения. Исключены требования по котельной и навесу для машин.
7.1.7 Задание на проектирование дополнена требованиями по необходимым помещениям.
7.1.8 В общей пояснительной записке цель и назначение объекта откорректирована.
7.1.9 В ОПЗ дополнены пояснения по существующему зданию школы, мощность объекта до и после строительства.
7.1.10 Площади помещении откорректированы согласно п.Б.5. Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.
7.1.11 Площади помещений учебных кабинетов приняты согласно п.Л6 Приложение Л СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения".
7.1.12 Исключено помещение обозначенный шлюзом на втором этаже.
7.1.13 Согласно СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения":
7.1.14 Дополнено пояснение по актовому залу, предусмотрен согласно задания на проектирование. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Байдибекского района» №195 от 01 апреля 2019 года о необходимости актового зала.
7.1.15 количество санитарных приборов и набор необходимых помещении приняты согласно приложения Е.

По технологическим решениям.

7.1.16 Согласно ГОСТ 21.101-97:
-заполнена графа «Дата подписания».

7.1.17 В учебных кабинетах 5-9 классов и узкопрофильных специализированных кабинетах расстояние между рядами столов и внутренней продольной стеной принято 1,6 м, согласно СП РК 3.02-111-2012, пункт 4.4.4.1.
7.1.18 Классная доска обеспечена софитами, согласно, пункт 4.4.5.17, при этом с учетом условий пункта 4.4.5.18, освещение доски принято люминисцентными лампами.

Котельная (АИТ-автономный источник теплоснабжения)

7.1.19 Представлено копия письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» Туркестанской области от 29.04.2019 года за исх. № 272 о том, что в существующей котельной средней школы «Жолгабас» предусмотрены санитарный узел с умывальником, шкаф для хранения одежды и место для приема пищи сменному персоналу котельной.

По конструктивным решениям

7.1.20 Представлено техническое обследование существующей школы, согласно п.5.1.4, п.5.1.5 СН РК 1.04-26-2011.
7.1.21 Представлены чертежи наружных сетей (ТС, НВК).
7.1.22 Представлено конструктивные решения септика.

По геологии

7.1.23 В отчет добавлено техническое задание согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.
7.1.24 В отчете откорректированы ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2017 года (СНиП РК 2.03-04-2001 и т.д.).
7.1.25 В отчет включены графические материалы (план расположения выработок).

По расчетам

7.1.26 Представлено теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).
7.1.27 Для обоснования принятых проектных решений согласно положении, изложенных в разделах 3-12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований», а также СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», представлено:

- расчет по несущей способности конструктивных элементов (КЖ);

- расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных. Для наглядности выполнена посадка фундамента на геологическом разрезе. Расписаны сбор нагрузок в табличной форме. Расчет выполнен в каждом характерном сечении фундаментов (под продольные и поперечные стены каждой оси).

7.1.28 По результатам расчетов произведена корректировка принятых конструктивных решений. Откорректированы спецификации на листах чертежей соответствующих разделов.

По представленным чертежам

Конструкции железобетонные

7.1.29 В общих указаниях откорректированы ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2017 года.
7.1.30 В описаниях добавлено конструктивная схема здания.
7.1.31 Представлены данные по существующему зданию (глубина заложения фундамента и подвала (при наличии), высота цоколя, вылет фундамента, высота этажей и чердака…).
7.1.32 Железобетонные конструкции выполнены отдельным разделом КЖ согласно приложении А ГОСТ 21.101-97.

По отоплению и вентиляцию

7.1.33 Энергетический паспорт выполнен согласно СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-07-2013 Строительная теплотехника.
7.1.34 План-схема выполнена в соответствии ГОСТ 21.602-2003.
7.1.35 В таблице Основные показатели прописан строительный объем здания в соответствии с АС разделом.
7.1.36 Представлены материалы расчетов тепловых потерь ограждающих конструкции здания и гидравлический расчет системы отопления.
7.1.37 Предусмотрена изоляция воздуховодов приточной вентиляции.
7.1.38 В системе приточной вентиляции предусмотрены огнезадерживающие клапаны.
7.1.39 Исправлена спецификация оборудования и пояснительная записка в соответствии рабочего проекта.

По водоснабжению и канализацию

7.1.40 Данные по противопожарной системе указаны в Общих данных раздела ВК и в ОПЗ.
7.1.41 Откорректированы планы системы водоснабжения и канализации, согласно рекомендациям, п.6.1.1. ГОСТ 21.601-2011
7.1.42 Откорректированы аксонометрические схемы систем В1, К1 и Т3.

7.1.43 В спецификации оборудования количество ревизии ø100 откорректированы согласно проекту.
7.1.44 В ОПЗ и Общих данных откорректированы номер ТУ и наименование организации.
7.1.45 На плане обозначено место подключения В1 к магистрали, указаны координаты.
7.1.46 На плане обозначены проектные привязки септика к объектам.
7.1.47 На профиле системы К1 учтено пересечение с действующим водопроводом ø65.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.48 Были представлены материалы проведения общественных слушаний – объявления в СМИ, скриншот размещения на сайте местных исполнительных органов и объявления и протокола;
7.1.49 В проекте был представлен расчет выбросов загрязняющих веществ от котельной в период эксплуатации и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, определен размер санитарно-защитной зоны на период эксплуатации;
7.1.50 Был представлен ответ филиала республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Туркестанской области №31-04-2-40/104 от 28.03.2019 г. об отсутствии плановых наблюдений за фоновыми концентрациями по Туркестанской области;
7.1.51 В проекте было указано название водного объекта – искусственный водоем Аша и расстояние от водного объекта до участка ведении работ;
7.1.52 В проекте было указано количество снятого почвенно-плодородного слоя – 138 м3;
7.1.53 В проекте был приведен расчет золошлаковых отходов от котельной, ламп люминесцентных ртутьсодержащих, твердых бытовых отходов в период эксплуатации;
7.1.54 В представленном проекте ОВОС Приложение 1 было утверждено подписями Заказчика;
7.1.55 В проекте ОВОС был представлен расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ, согласно утвержденных для региона ставок платы и МРП текущего года.

По сметной документации

7.1.56 Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочим проектам и ведомости объемов работ.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

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

Рабочий проект «**Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО**» разработан в необходимом и достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства, современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормам, нормативным требованиям по противопожарной безопасности, экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Таблица 11

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Общая вместимость	Уч.	240	240
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь земельного участка	га	1,24864	1,24864
4	Площадь застройки	м²	1855,13	1855,13
5	Площадь покрытий	м²	1991,0	1991,0
6	Площадь озеленения	м²	3895	3895
7	Общая площадь здания	м²	1202,26	1202,26
8	Полезная площадь	м²	1169,6	1169,6
9	Расчетная площадь	м²	812,23	812,23
10	Строительный объем здания	м³	6575,63	6575,63
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	тыс. тенге	297 063,68 193 398, 55 44 498, 45 59 166, 68	297 318, 48 193 587, 2 44 493, 57 59 237, 71
13	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 254,8 тыс. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас, сельского округа Акбастау Байдибекского района, ЮКО»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая вместимость	Уч.	240
Этажность здания	этаж	2
Площадь земельного участка	га	1,24864
Площадь застройки	м²	1855,13
Общая площадь здания	м²	1202,26
Строительный объем здания	м³	6575,63
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года, всего, в том числе;	тыс. тенге	297 318, 48
СМР		193 587, 2
оборудование		44 493, 57
прочие затраты		59 237, 71
Продолжительность строительства	мес.	5,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек акимата района Байдибек», в соответствии с условиями договора от 22 мая 2019 года №ЭА-0011.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит объязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО "Эксперт Астана" оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Ақбастау а.о, Жолғабас ауылындағы Жолғабас мектебіне сегіз оқу сыныбына арналған жапсарлас ғимарат құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы сыйымдылығы	оқушы	240
Ғимарат қабаты	қабат	2
Жер телімінің ауданы	га	1,24864
Құрылыс ауданы	м²	1855,13
Ғимараттың жалпы ауданы	м²	1202,26
Ғимараттың құрылыс көлемі	м³	6575,63
2019 жылдың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:	мың теңге	297 318, 48
соның ішінде, ҚМЖ		193 587, 2
жабдықтар		44 493, 57
басқа да шығындар		59 237, 71

Құрылыстың ұзақтығы, ай 5,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 22 мамырдағы № ЭА-0011 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бәйдібек ауданы әкімдігінің Бәйдібек аудандық құрылыс сәулет және қала құрылысы бөлім» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс. Жұмыс өндірісі жұмыс жобасында қабылданған шешімдерге, сондай-ақ, Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйымдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01.04.2015 жылғы №299 Бұйрығы, 77 т.).

8.7. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «Эксперт Астана» ЖШС ҚР №242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

Имангалиев А.К.

Директор

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Алиева С.Т.

Эксперт

Ибрагимова А.А.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Внештатный эксперт

Сердалина Г.М.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Шопаева А.А.

Эксперт

Изатулин А.У.

Эксперт

Абдикаликов Т.Е.

Начальник производственного отдела

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Номер: KZ08VDD00121775

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек" акимата района Байдибек" улица Байдибек Карашаулы, дом № 94,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240011835

Наименование производственного объекта: Строительство пристройки на восемь классов к средней школе «Жолгабас» в селе Жолгабас сельского округа Акбастау Байдибекского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , район Байдибека, Акбастауский с.о., с.Жолгабас - период строительства

Туркестанская область , район Байдибека, Акбастауский с.о., с.Жолгабас - период эксплуатации

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 обосанованные 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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 26.06.2019 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:	4,21927003361	37,2292717155
период строительства	0,26703503361	0,5807717155
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00020444444	0,00035
Углерод оксид	0,0163229	0,01568608
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00308333	0,0018
Сольвент нафта	0,000347	0,00075
Уайт-спирит	0,0257	0,087484
Этанол	0,02583	0,056
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)	0,02625	0,06068
Циклогексанон	0,02583	0,104
Формальдегид	0,00004166667	0,00006
Хлорэтилен	0,0000073	0,00000263
Сера диоксид	0,00054055556	0,001626
Бутилацетат	0,0005	0,001631
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,05342	0,0598446
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000055
Азот (II) оксид	0,00180334444	0,0016484
Азота (IV) диоксид	0,01110288889	0,010144
Метилбензол	0,02222	0,056426
Пропан-2-он	0,001083	0,003533
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009786	0,00143
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0257	0,092616
Железо (II, III) оксиды	0,02607	0,02506
период эксплуатации	3,952235	36,6485
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,93	8,62
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)	2,521595	23,3831
Сера диоксид	0,431	4

Азот (II) оксид	0,00974	0,0902
Азота (IV) диоксид	0,0599	0,5552
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 30.09.2019 г.