«Бейнеу ауылындағы Ы. Алтынсарин атындағы орта мектепке бөлек тұрған оқу корпусын салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2019 ж. № 15-0267/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бейнеу ауылындағы Ы. Алтынсарин атындағы орта мектепке бөлек тұрған оқу корпусын салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0267/19 от 31.10.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 августа 2019 года №01-1387.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», государственная лицензия от 07 декабря 2017 года №17020736, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 11 сентября 2017 года;

решение ГУ «Аким села Бейнеу» об оформлении земельного участка от 30 октября 2000 года №41;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования, выданный ГУ «Бейнеуский районный комитет по управлению земельными ресурсами» от 03 ноября 2000 года за №0009280;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Бейнеуского района от 13 октября 2017 года №22;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Бейнеуского района от 17 января 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 30 октября 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в 2018 году (инв. №1640) (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях (топографическая съемка в масштабе 1:500), выполненный ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в 2018 году (Государственная лицензия от 05 апреля 2005 года МНС №0000093, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года);

письмо ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 10 июля 2019 года №01-15-331 о запланированном начале строительства объекта в четвертом квартале 2019 года.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 12 ноября 2018 года №29-2А/73 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП «Бейнеусусервис» от 25 июня 2019 года №267 на водоснабжение и канализацию;

ГКП «Бейнеуэнергосервис» от 19 октября 2017 года №47 на электроснабжение;
ЗРДТ АО «Казактелеком» от 11 октября 2019 года №4-106-19/Л на прокладку кабеля.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 10 июля 2019 года №01-15-331.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 15/2018-08-13-ПЗ – пояснительная записка.
Том 3. 15/2018-08-13-Рабочие чертежи:
ГП - генеральный план;
ТХ - технологические решения;
АС - архитектурно-строительные решения;
ТС - тепловые сети;
ОВ - отопление и вентиляция;
ВК, НВК - водоснабжение и канализация;
ГСН, ГСВ - газоснабжение;
ЭР - электротехнические решения;
СС - системы связи и сигнализации;
ВН - видеонаблюдение;
АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
СМ - сметная документация.
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание благоприятных условий для воспитания, обучения и пребывания детей села Бейнеу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении, участок строительства расположен в селе Бейнеу Бейнеуского района Мангистауской области.

Участок строительства учебного корпуса расположен на свободной от застройки площадке на территории действующей школы имени Ы. Алтынсарина.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 22,16^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,60 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6$_2$ баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2018 году (арх. №1640).

В геологическом разрезе участка на глубину до 8 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, с прослоями песка пылеватого, просадочная. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя до 1,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип грунтовых условий по просадочности - I, начальное просадочное давление 0,020 МПа; плотность грунта 1,73 г/см^3; удельное сцепление 20 кПа; угол внутреннего трения 22°, модуль деформации в естественном состоянии 13,2 МПа, в водонасыщенном состоянии 6,1 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок от твердой до полутвердой консистенции. Мощность грунта составляет 7,0 м. Грунт вскрыт с глубины от 1,0 м до 8,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,98 г/см^3; удельное сцепление 27 кПа; угол внутреннего трения 22°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 4,3 МПа.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали «высокая».

Грунты - среднезасоленные. Засоление сульфатное.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 2,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

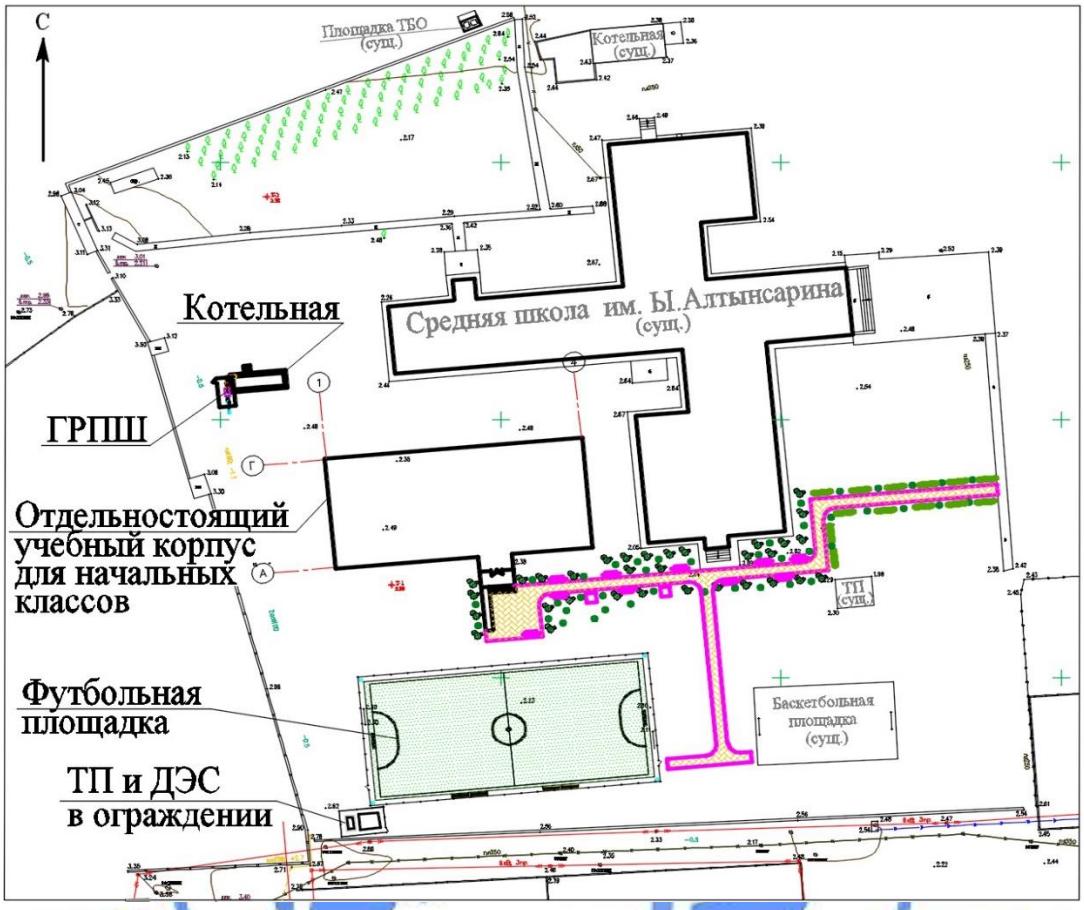
Проектируемый объект расположен на участке существующего здания средней школы имени Ы. Алтынсарина в селе Бейнеу.

Основной участок имеет сложную форму в плане, площадью 2,9 га.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в 2018 году и согласован ГУ «Бейнеуский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства».

Согласно разбивочному плану и существующему положению планировки территории средней школы, граничит с трех сторон участками индивидуальных жилых домов. С восточной стороны – автомобильная дорога по улице Косай Ата.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



На участке средней школы размещены следующие существующие здания и сооружения:

средняя школа имени Ы. Алтынсарина;

баскетбольная площадка;

трансформаторная подстанция (далее – ТП);

котельная;

площадка ТБО;

ограждение территории.

Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

отдельностоящий учебный корпус для начальных классов;

футбольная площадка;

котельная;

площадка ГРПШ;

трансформаторная подстанция и дизельная электростанция в ограждении (далее – ТП и ДЭС);

тепловая камера;

тепловые каналы.

Генеральный план решен с учетами местоположения участка и создания оптимальных условий для организации учебного процесса. Проектируемый учебный корпус размещен в центральной части участка. Главный вход в здание запроектирован с южной стороны.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа учебного корпуса, что соответствует абсолютной отметке плюс 2,90 м.

Система высот - условная. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к существующим зданиям и сооружениям.

Здание учебного корпуса имеет удобные и короткие связи с основным зданием школы, что способствуют нормальному функционированию школьного процесса.

Территория школы ранее спланирована.

Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин. Отвод поверхностных вод с проезжей части и прилегающей территории осуществлен по рельефу в пониженные места.

Земельный участок имеет существующее ограждение по всему периметру с воротами и калитками.

Пешеходные дорожки выполнены из тротуарной плитки (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Мероприятия по организации жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения

Все пересечения тротуаров и проезжей части предусмотрены без перепада высот (безбордюрными) или с уклонами, обеспечивающими передвижение на инвалидных колясках.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленена посадкой деревьев лиственных пород и кустарников.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	2,90
2	Площадь проектируемой застройки	м^2	1040,0
3	Площадь покрытий	м^2	279,2
4	Площадь озеленении	м^2	210,0
5	Прочие земли	м^2	27470,8

6.2.2 Технологические решения

Учебный корпус школы

Начальная школа на 312 учащихся - двухэтажная и рассчитана на образовательный процесс по программе одной ступени обучения – 1-4 классы и является составной частью средней школы имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу.

В состав начальной школы входят входная группа, учебная и общешкольная группы помещений.

Школа рассчитана на 13 классов-комплектов, из них 1 классы – 3 кабинета; 2-4 – 10 кабинетов. Наполняемость классов уменьшенная – до 25 учащихся. Обучение предусмотрено в одну смену.

Доступ в здание начальной школы осуществляется через входную группу, состоящую из парадной наружной лестницы и пандуса для МСН с уклоном 5%, а также из вестибюля с гардеробной, оборудованной вешалками для верхней одежды. Для обеспечения доступа на второй этаж школы предусмотрена лестничная клетка.

Группа помещений общешкольного назначения расположена обособленно от учебных секций и запроектирована в составе учительско-методического кабинета. Кабинет врача, процедурный кабинет, кабинет психолога, кабинет директора, библиотека находятся в действующей школе имени Ы. Алтынсарина.

Питание всех в учащихся будет производится в столовой действующей школы имени Ы. Алтынсарина.

Рабочим проектом предусмотрены санузлы для мальчиков и девочек, комната личной гигиены для девочек, санузел для учителей, комната личной гигиены для учителей, комната уборочного инвентаря.

Все помещения оборудуются соответствующей мебелью.

Площади классов и оснащение их мебелью рассчитаны на фронтальные формы занятий.

Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, зону активной деятельности. Учебные классы запроектированы с левосторонним освещением.

Классные помещения начальной школы оборудуются секциями шкафов, классной доской, столом преподавателя, ученическими столами. Учебный процесс у младших школьников проходит в одном помещении, поэтому шкафы служат для хранения классного имущества, коллекции, гербариев, учебных пособий.

На первом этаже предусмотрено помещение для занятия физической культурой.

Помещение физкультуры рассчитано для проведения занятий по физкультуре с одной классной группой по гимнастике, подвижным играм.

Помещение оснащено спортивным инвентарем.

Раздел рабочего проекта и перечень технологического оборудования согласованы заказчиком – ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» и ГУ «Бейнеуский районный отдел образования».

Основные технические показатели:

мощность (вместимость начальной школы) – 312 учащихся.

6.2.3 Архитектурно- строительные решения

Учебный корпус

Здание запроектировано двухэтажное, отапливаемое, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 21,0х45,705 м, высотой помещений 3,3 м, без подвала.

На первом этаже расположены: тамбур, вестибюль, коридор, гардеробная, учебные классы, помещение для занятия физической культурой, учительский-методический кабинет, комната ЛГ для преподавателей, лестничная клетка, санитарные узлы.

На втором этаже расположены: коридор, учебные классы, учительский-методический кабинет, комната ЛГ для преподавателей, лестничная клетка, санитарные узлы.

По функциональной пожарной опасности учебный корпус школы относится к классу Ф 4.1, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Эвакуация учащихся и персонала осуществляется из кабинетов по коридору непосредственно наружу.

Для удобного доступа в здание учебного корпуса маломобильных групп населения при главном входе в здание предусмотрен наружный пандус.

Эвакуация людей осуществляется:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу через тамбур главного входа;

из помещений второго этажа – по коридорам в лестничные клетки первого типа, обеспеченные выходами наружу через тамбуры.

Выходы на крышу решены из лестничных клеток через противопожарные люки 2 типа по закрепленным стальным стремянкам.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществлено посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений, обеспечивающим требуемую инсоляцию помещений.

Шумоизоляция помещений достигнуто посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Фасады решены в простых лаконичных формах.

Наружная отделка – штукатурка с последующей окраской фасадными красками.

Внутренняя отделка помещений: потолков – шпатлевка, водоэмульсионная окраска; стен - штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Крыша – чердачная, со слуховыми окнами и холодным чердаком, 4 скатная по деревянным конструкциям с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Устройство кровли принято согласно требований СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013.

Окна с двойным остеклением, металлопластиковые по ГОСТ 24866-99.

Двери: внутренние - деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Полы с покрытием из линолеума, керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен минераловатной плитой (ГОСТ 9573-96) толщиной 60 мм;

утепление перекрытия минераловатной плитой (ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Основные технические показатели:

общая площадь здания - 1776,01 м^2;

полезная площадь - 1733,37 м^2;

расчетная площадь - 1209,39 м^2;

строительный объем - 11232,0 м^3.

Футбольная площадка

Футбольная площадка запроектирована прямоугольной конфигурации в ограждении с размерами 25,0х50,0 м.

Объемно-планировочные решения площадки приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-111-2012 и СП РК 3.02-119-2014.

На площадке установлены футбольные ворота. Предусмотрена соответствующая разметка для игр в футбол на искусственном покрытии площадки.

Ограждение площадки выполнено металлическими сетчатыми панелями высотой 4,06 м.

Котельная

Здание котельной – блок-бокс полного заводского изготовления имеет размеры в плане 2,4х9,0 м, на железобетонную площадку. Площадка запроектирована прямоугольной формы с размерами в осях 3,0х10,8 м.

В торцевой части котельной устанавливается фундамент под дымовую трубу. Так же предусматривается якорь (с трех сторон) для оттяжки дымовой трубы.

Площадка ГРПШ

ГРПШ представляет собой блок-модуль заводского изготовления, установлен на железобетонные фундаменты, в ограждении прямоугольной формы с размерами в плане

3,0х5,0 м из металлических сетчатых панелей высотой 2,06 м. Для прохода обслуживающего персонала в ограждении установлена калитка шириной 1 м.

Трансформаторная подстанция и дизельная электростанция

ТП запроектирована прямоугольной формы размерами в плане 2,97х3,54 м. ТП представляет собой блок-модуль заводского изготовления.

Дизельный агрегат блочного исполнения полной заводской готовности, установлен на железобетонную площадку. Площадка запроектирована прямоугольной формы с размерами в осях 1,75х3,0 м.

Ограждение площадки прямоугольное с размерами в плане 5,0х8,0 м из металлических сетчатых панелей высотой 2,06 м с устройством ворот и калиток.

Тепловая камера

Тепловая камера габаритными размерами 2,65х2,80 м предусмотрена с перекрытием и горловиной из сборных железобетонных элементов с чугунным люком.

6.2.4 Конструктивные решения

Учебный корпус

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Фундаментная подушка - монолитная из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе шириной 1200 мм, армированная сетками (ГОСТ 23279-2012) диаметр стержней арматуры 12 мм, 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения на отметке минус 1,300 м.

Фундаменты под перегородки - ленточные монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 толщиной 390 мм.

Утеплитель стен - минераловатная плита (ГОСТ 9573-96) толщиной 60 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50 толщиной 190 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 26434-2015) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15, армированные пространственными каркасами и сетками из арматуры диаметром 8 мм, 10 мм, 12 мм, 16 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель чердачного покрытия – минераловатная плита (ГОСТ 9573-96) толщиной 100 мм.

Крыша - чердачная по деревянным конструкциям из пиломатериала хвойных пород (ГОСТ 24454-80), с кровлей из металлочерепицы.

Крыльца с пандусами - монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Ограждения - металлические из труб диаметром 50 мм по ГОСТ 54159-2010.

Футбольная площадка

Площадка выполнена из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм по основанию из щебня толщиной 50 мм.

Покрытие площадки запроектировано из синтетического материала (покрытия на основе резиновой крошки).

Стойки ограждения – металлические из квадратных труб 80х5 мм по ГОСТ 8639-82.

Фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса В15.

Ограждение с калиткой – из панелей сетки «Рабицы» (ГОСТ 5336-80), обрамленное прокатными уголками сечением 40х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Футбольные вороты – металлические из стальных труб диаметрами 57х5 мм и 35х4 мм по ГОСТ 8732-78*.

Котельная

Степень огнестойкости – III.

Модульное здание установлено на сборные железобетонные дорожные плиты по ГОСТ 21924.0-84.

Дымовые трубы заводского изготовления, поставляемые с блочными котельными.

Дымовая труба устанавливается на монолитный железобетонный фундамент габаритными размерами 1000х1000х600(h) мм, выполненный из бетона класса В15, армированного сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Для крепления оборудования предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.0-2012.

Крепление оттяжек предусмотрено к петлям, замоноличенным в монолитный фундамент с размерами 1,0х1,5х1,0 м.

Петли предусмотрены из арматуры диаметром 25 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты - монолитные из бетона класса В20.

Площадка ГРПШ

Фундаменты под ГРПШ – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Панели ограждения выполнены из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам.

Панели ограждения приняты сетчатые по серии 3.017-1.

Стойки предусмотрены из стальных бесшовных труб диаметром 89х8 мм (ГОСТ 8732-78*), замоноличенные в грунт бетоном класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Трансформаторная подстанция и дизельная электростанция

Фундаменты под ТП из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Покрытия площадки из монолитного бетона класса В15 толщиной 120 мм, армированные сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 8 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*) с отбортовкой по периметру бортовым камнем по ГОСТ 6665-82.

Панели ограждения выполнены из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам.

Панели ограждения приняты сетчатые по серии 3.017-1.

Стойки предусмотрены из стальных бесшовных труб диаметром 89х8 мм (ГОСТ 8732-78*), замоноличенные в грунт бетоном класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Тепловая камера

Тепловая камера предусмотрена с перекрытием и горловиной из сборных железобетонных элементов с чугунным люком.

Тепловые каналы

Тепловые каналы запроектированы из сборных железобетонных лотков и плит по серии 3.006.1-2.87.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей, сооружений от коррозии

В отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Для устранения просадочности грунтов основания предусмотрено уплотнение тяжелой трамбовкой.

Под фундаментами, полами, крыльцами, пандусом выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм, 100 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Деревянные конструкции пропитываются антипиренами и антисептиками по ГОСТ 23790-75.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические и деревянные конструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

По периметру зданий предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1,0 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании задания на проектирования и в соответствии с нормативными документами СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения - отдельностоящая газовая котельная.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами 95-70°С.

Протяженность тепловой сети - 37,2 м.

Прокладка тепловой сети предусматривается подземной в непроходных железобетонных каналах по типовой серии 3.006-1.2/87.

Тепловые сети запроектированы из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) группы В термообработанные марки стали 10,20 ГОСТ 1050-88.

Теплоизоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA» -М25Ф, толщиной для подающих трубопроводов - 50 мм, для обратных трубопроводов 40 мм с учетом уплотнения.

В качестве антикоррозионного покрытия трубопроводов принять изоловое в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79*.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота и П-образного компенсатора.

Спуск воды из трубопроводов тепловых сетей осуществляется в дренажный колодец ДК1.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусмотрен зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема не менее 0,2 м. Для заделки зазора применены эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Монтаж, испытания и приемку в эксплуатацию вести в соответствии со СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети», СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Тепловые сети испытать гидравлическим пробным давлением 0,2 МПа.

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного воздуха для отопления и вентиляции:

для холодного периода - минус 19°С;

для теплого периода - плюс 41°С.

Источник теплоснабжения - локальная котельная с отдельным котлом на систему ГВС.

Теплоноситель для горячего водоснабжения - вода с температурой 60-50°С.

Система отопления запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы проложены по полу 1 этажа. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500. Для поддержания постоянной температуры в помещениях у нагревательных приборов установлены вентили термостатической регулировки VT100. Для возможности отключения стояков предусматривается запорная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках систем и у радиаторов.

Трубы приняты стальные водогазопроводные, диаметром от 15 до 40 мм.

Тепловой изоляции подлежат магистральные трубопроводы теплоснабжения и узел ввода. Основной теплоизоляционный слой - маты М-25Ф из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции для падающих трубопроводов 50 мм, для обратных 40 мм.

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177. Неизолированные трубопроводы окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465) в два слоя по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129) в один слой.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по с. 4.904-69.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Систему отопления испытать гидравлическим пробным давлением превышающее рабочее давление в системе отопления в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа, а также необходимо провести испытания системы отопления на тепловой эффект «эффект действия»).

Все мощности отопительных приборов посчитаны на основании расчета теплопотерь через ограждающие конструкции.

Отопление в лестничной клетке предусматривается на 2,2 м от площадки и расположено между первым и вторым этажом.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха - неорганизованный, осуществляется через неплотности дверных и оконных проемов.

Вытяжная вентиляция решается канальными вытяжными вентиляторами типа VR фирмы «NED».

Вытяжные воздуховоды выводятся выше кровли на 0,7 м и оборудуется зонтами.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали прямоугольного сечения по ГОСТ14918-80.

После окончания наладочных работ места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Основные технические показатели:

расход тепла:

на отопление	- 46593 Вт;
на ГВС	- 36415 Вт;
общий	- 83008 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен согласно технических условий от 25 июня 2019 года №267, выданных КГП «Бейнеусусервис».

В рабочем проекте выполнены следующие наружные сети:

водопровод питьевой воды;

канализация бытовая;

производственная канализация.

Подключение питьевого водопровода предусмотрено в существующую водопроводную сеть диаметром 50 мм. На месте врезки установлен колодец с запорной арматурой и рядом колодец с водомерным узлом.

Питьевая вода подается в здания учебного корпуса и котельную.

При пересечении с канализационными сетями водопровод прокладывается в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы подлежат изоляции типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Сеть питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 40х2,4 мм и 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Полиэтиленовые трубы укладываются на подушку из мягкого грунта толщиной 0,1 м. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов необходимо предусматривать устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см.

На сети водопровода устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84, альбом II.

В колодцах выполнена вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев произведен на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнена отмостка шириной 1,0 метр следующим составом:

асфальтобетон толщиной 30 мм;

песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

На территории учебного корпуса запроектирована сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Сброс стоков бытовой канализации предусмотрен по проектируемой внутриплощадочной сети в существующий канализационный колодец.

От здания котельной запроектирована сеть производственной канализации для стоков при ремонте оборудования котельной и при опорожнении системы отопления в конце отопительного периода. Стоки поступают в проектируемый септик объемом 1,3 м^3.

По мере накопления стоки из септика вывозятся автотранспортом в места, указанные СЭС.

Сеть производственной канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых труб SDR26 диаметром 160х6,2 мм и 225х8,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.902-09-22.84, альбом II.

В колодцах выполнена вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев произведен на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполняется отмостка шириной 1,0 метр следующим составом:

асфальтобетон толщиной 30 мм;

песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок - 50%, щебень - 50%).

Основные технические показатели:

общая протяженность сети водопровода - 213,60 м;

общая протяженность сети канализации - 143,80 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании учебного корпуса запроектированы следующие сети:

водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

канализация бытовая.

Водоснабжение учебного корпуса выполнено от наружных проектируемых сетей питьевого водопровода. Водопровод используется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды здания. На вводе в здание сеть водопровода делится на две ветки - трубопровод на хозяйственно-питьевые нужды и трубопровод на внутреннее пожаротушение.

На сети пожарного водопровода устанавливаются пожарные краны.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.х 1 струя.

Сеть противопожарного водопровода выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Сеть водопровода на хозяйственно-питьевые нужды выполнена из полиэтиленовых питьевых напорных труб PE100 SDR17 диаметром 32-50 мм и SDR11 диаметром 15-25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы проложены открыто по стенам здания.

Система горячего водоснабжения с циркуляцией по сети предусмотрена от котельной. Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам здания.

Трубопроводы горячей воды выполнены из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 15-25 мм по ГОСТ Р 53630-2009.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

Система внутренней бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Основные технические показатели:

водопровод питьевой - 3,43 м^3/час;

водопровод горячей воды - 1,10 м^3/час;

бытовая канализация - 4,53 м^3/час.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 ноября 2018 года №29-2А/73, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Наружное газоснабжение

Проектируемый газопровод служит для подачи природного газа в блочную котельную.

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления – 0,3 МПа диаметром 110 мм.

Газопровод среднего давления от ПК0 прокладывается в надземном исполнении из электросварных труб диаметром 89х4,0 мм, в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 110х10,0 мм, согласно СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Надземная часть газопровода прокладывается на опорах высотой 2,2 м, с шагом 4,5 метра.

Предусмотрено устройство под подземный полиэтиленовый газопровод основание из мягкого или песчаного грунта толщиной не менее 10 см и присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см, далее засыпку вести разработанным грунтом.

Не допускается использовать для строительства газопроводов полиэтиленовые трубы сплющенные, имеющие уменьшение диаметра, более чем на 5% от номинального и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0,7 мм.

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы провода сечением 2,5-4 мм^2.

Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,5 м или другие постоянные ориентиры.

Допускается выполнять повороты упругим изгибом полиэтиленовых труб при открытой прокладке, при этом радиус поворота должен быть не менее 25 наружных диаметров полиэтиленовой трубы.

Протяженность подземного полиэтиленового газопровода среднего давления диаметром 110 мм - 330,0 м

Протяженность надземного стального газопровода среднего давления диаметром 89 мм - 355,0 м.

В конце газопровода среднего давления 0,3 МПа на территории школы предусмотрен ГРПШ, перед и после ГРПШ предусмотрены задвижки Ду50 мм.

ГРПШ-03М-2У1 с двумя линиями редуцирования служит для снижения давления от 0,3 МПа до рабочего среднего давления 0,01-0,1 МПа горелок котлов.

После ГРПШ газопроводы среднего давления (не менее 0,03 МПа) прокладываются из электросварных труб диаметром 57х4,0 мм (ГОСТ 10704-91), на опорах до блочной котельной.

Протяженность газопровода от ГРПШ до блочной котельной 9,0 м.

После окончания строительно-монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями таблицы 24 СП 4.03-101-2013:

подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления 0,3 МПа подлежит испытанию давлением 0,6 МПа, продолжительность испытания 24 часа;

надземный стальной газопровод среднего давления 0,3 МПа подлежит испытанию давлением 0,45 МПа, продолжительность испытания 1 часа;

газопроводы ГРПШ среднего давления 0,3 МПа подлежат испытанию давлением 0,45 МПа, продолжительность испытания 12 часов.

Число стыков, подлежащих контролю, сваренных каждым сварщиком согласно таблицы 22 СП 4.03-101-2013:

подземного полиэтиленового газопровода среднего давления 50% общего числа стыков;

газопроводы ГРП, подлежащих контролю, 100% общего числа стыков;

надземного стального газопровода, подлежащих контролю, 5% общего числа стыков, но не менее 1 стыка.

Внутреннее газоснабжение

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение отопительных котлов модульной котельной.

Внутренний газопровод низкого давления котельной прокладывается из водогазопроводных труб диаметром 32х3,0 и 20х2,8 мм (ГОСТ 3262-75), а также из стальных труб диаметром 108х4, 57х3,5 мм (ГОСТ 10704-91) из стали марки Вст2сп.

В котельной предусмотрены котлы Буран Бойлер ВВ-2035 газовой горелкой Ecoflam BLU-350P с расходом 35,0 м^3/ч, общее количество 2 шт.

Максимальная потребность газа 70,0 м^3/ч.

Для учета потребления газа предусмотрен газовый счетчик СТГ-50-100 в котельной 10-100 м^3/ч.

Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котлов следует изолировать негорючими материалами: штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3 мм и др.

Изоляция должна выступать за габариты плиты на 10 см с каждой стороны и не менее 80 см сверху.

Минимальные расстояния в свету, см, между газопроводами и инженерными коммуникациями внутри помещений:

открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель – 25 см;

скрытая электропроводка или проложенная в трубе – 5 см (от края борозды или трубы).

Для притока воздуха в помещении котельной следует предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м^2.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 где устанавливается отопительное оборудование необходимо оборудовать сигнализатором контроля загазованности.

Сигнализатор САКЗ должен устанавливается в месте наиболее вероятного скопления газа, на стене в вертикальном положении на расстоянии от края газового прибора не менее 1 м: для контроля содержании природного газа и оксида углерода (СО) на расстоянии от потолка 10-20 см.

Звуковой и световой сигнал должен быть выведен в место присутствия людей.

Блок питания сигнализатора должен включаться в сеть через индивидуальную розетку, расположенную от места установки сигнализатора на расстоянии не более - 1,5

м. Рабочее положение клапана электромагнитного - от вертикального (кнопкой вверх) до горизонтального.

После окончания строительно-монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями таблицы 24 СП 4.03-101-2013: контроль сварных стыков внутренних газопроводов природного газа 5%, но не менее одного стыка сваренных каждым сварщиком на объекте.

Газопроводы котельных с рабочим давлением свыше 0,005 МПа до 0,1 МПа включительно испытывается давлением 0,1 МПа продолжительностью 1 час.

Монтаж газопровода должна выполнять специализированная монтажная организация в соответствии с действующими нормами СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

протяженность подземного полиэтиленового газопровода среднего давления диаметром 110 мм - 330,0 м;

протяженность надземного стального газопровода среднего давления диаметром 89 мм - 355,0 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее – ТУ) от 19 октября 2017 года №47, выданным ГКП «Бейнеуэнергосервис».

Потребители электроэнергии

Потребителями электроэнергии разрабатываемым в рабочем проекте являются осветительные нагрузки и розеточные группы проектируемой пристройки к школе, котельной и освещение футбольной площадки.

Электроснабжение

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство отпайки ВЛ-6 кВ от опоры №85/4/5 существующей ВЛ-6 кВ фидер №110;

отпайка ЦРБ с. Бейнеу;

установка КТПН-6/0,4 кВ с мощностью силового трансформатора 100 кВА;

прокладка кабельных линий 0,4 кВ от проектируемого КТПН-6/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ здания пристройки к школе, РЩ-0,4 кВ блочное-модульной котельной и освещения футбольной площадки.

Рабочим проектом предусмотрено строительство отпайки от существующей ВЛ-6 кВ с установкой на промежуточной опоре N85/4/5 разъединителя типа РЛНД-10. Отпайка выполнена проводом АС-35. На территории школы устанавливается трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 100 кВА с воздушным вводом и кабельным выводом.

В качестве резервного источника электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка ДЭС мощностью 50 кВт. Для приема и распределения электроэнергии к потребителям в здании пристройки устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-1. Предусматривается установка блочное-модульной котельной в комплекте с силовым и осветительным оборудованием. Электроснабжение осуществляется только подводом питания к вводно-распределительному щитку, входящий в комплект поставки БМК.

Кабельные сети 0,4 кВ

Кабельные сети 0,4 кВ здания пристройки к школе прокладывается кабелем марки АВБбШв-1 сечением 3х25+1х16 мм², котельной АВБбШв-1 сечением 4х6 мм². Все силовые кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м. Защита линий питания от

коротких замыканий и сверхтоков осуществляется при помощи автоматических выключателей с соответствующими токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Силовые кабели имеют изоляцию из материалов, не распространяющих горение, обладающей повышенной термической стойкостью.

При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с автодорогами подземные кабели защищаются трубами.

При прокладке кабеля и их пересечениях с инженерными коммуникациями должны соблюдаться требования ПУЭ РК-2015.

Наружное освещение

Для освещения проектируемой футбольной площадки рабочим проектом предусмотрена установка осветительных мачт на стойках СВ-164 с двумя светодиодными прожекторами типа MIL-PMX30xxPS мощностью 150 Вт каждый. Сети наружного освещения выполняются кабелем АВБбШв-0,66 расчетного сечения 4х2,5 мм², в траншеях на глубине 0,7 м от поверхности земли. Питание освещения футбольной площадки осуществляется от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ, управление светильниками от герметического выключателя типа ПВ2-16, установленного на каждой опоре.

Силовое электрооборудование и электроосвещение здания пристройки к школе

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания пристройки к школе относятся к потребителям II категории, автоматическая пожарная сигнализация и оповещение, аварийное освещение здания относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью система TN-C-S. Для учета и распределения электроэнергии в электрощитовой на первом этаже принято вводное и распределительные устройства типа ВРУ-ID-100-02-15, состоящий из напольного шкафа с набором аппаратуры. В качестве распределительной аппаратуры приняты силовые модульные щитки типа УОЩВ-0,4 кВ.

Высота установки силовых шкафов ящиков пускателей и шкафов - 1,8 м до низа от уровня пола. Все электрооборудование выбрано в соответствии с назначением помещений и характером среды. Силовые и распределительные сети выполнены кабелем ВВГ-0,66 скрыто под слоем штукатурки по стенам в гофрированных ПВХ трубах. Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Предусмотрены два вида освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное и освещение безопасности). Освещённость помещений принята в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В. Рабочее освещение в основном выполнено со светодиодными LED светильниками и светильниками с люминесцентными лампами. Светильники аварийного и эвакуационного освещения питаются отдельными группами от щитков аварийного освещения (ЩОА) и оснащаются блоками аварийного питания (БАП). Световые табло «ВЫХОД» установлены над основными и запасными эвакуационными выходами из зданий и с этажей. Выключатели и розетки в помещениях пребывания детей установлены на высоте 1,8 м от уровня пола. В бытовых помещениях и кабинетах выключатели установлены на отметке 1,5 м от уровня пола, розетки на отметке 0,3 м от пола. Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ-0,66 скрыто под слоем штукатурки по стенам в гофрированных ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Согласно ПУЭ РК-2015 для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции выполняется заземление и зануление электрооборудования. Для обеспечения электробезопасности на объекте предусматриваются следующие защитные меры:

защитное автоматическое отключение питания;

заземление корпусов КТПН-6/0,4 кВ, силовых трансформаторов, светильников, вторичных обмоток измерительных трансформаторов, металлических корпусов и каркасов распределительных щитов, шкафов управления, металлических оболочек и брони силовых и контрольных кабелей, стальных труб электропроводки и других металлических конструкций, связанных с установкой электрооборудования;

уравнивание потенциалов.

Для электроустановок 380/220 В и электрического освещения 220 В, получающих питание от трансформатора 10/0,4 кВ с глухо заземлённой нейтралью предусмотрено зануление. С целью выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлическая кровля здания, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления. В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок рабочим проектом предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Заземляющие контуры выполнены из горизонтальных заземлителей, выполненных из стальной полосы 25х4 мм², прокладываемых в земле на глубине 0,5-1,0 м.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», здания пристройки к школе относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется стальная сетка диаметром 8 мм, уложенная на кровлю.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- II;
напряжение питания	- 6/0,4 кВ;
расчетная мощность	- 37,91 кВт.

Связь и сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее – ТУ) от 11 октября 2019 года №4-106-19/Л, выданным ЗРДТ АО «Казактелеком».

Телефонизация

Подключение проектируемого объекта к сетям АО «Казахтелеком» производится прокладкой кабеля типа 19С-U5-03GY-B305 в земле на глубине не менее 0,7 метра в ПНД трубе диаметром 63 мм и предусматривает подключение к существующему свободному порту сетевого коммутатора в шкафу ЛВС помещения серверной существующего здания школы согласно ТУ. Общая протяженность кабельной линии 40 метров.

Рабочим проектом предусматривается телефонизация (IP-телефония и локальной сети) здания пристройки к школе. В качестве центрального оборудования ЛВС и телефонии в здании проектируемой пристройки рабочим проектом предусматривается использование неуправляемого сетевого коммутатора D-Link DES-1008. Для подключения ПЭВМ и телефонов предусматриваются розетки с разъемами RJ45 и выполняются

кабелем типа UTP категории 5е 4х2х0,51, проложенных в поливинилхлоридных трубах диаметром 16 мм. Телефонные розетки устанавливаются в учительско-методическом кабинете.

Радиофикация

Проектируемая система радиофикации подключена к внешней радиотрансляционной сети - контактная колодка «выход» стойки радиофикации в помещение серверной существующего здания школы. Радиофикация проектируемого учебного корпуса обеспечивается с помощью настенных громкоговорителей. Ввод сети от существующей радиостойки, абонентская сеть выполнена проводом ПРППМ 2х0,9. Внешняя сеть прокладки осуществляется в земле на глубине не менее 0,7 метра в ПНД трубе диаметром 63 мм. Абонентская сети выполнены скрыто в штробах под слоем штукатурки в поливинилхлоридных трубах диаметром 16 мм.

Электрочасофикация

Система электрочасофикации организована для создания единой синхронизированной сети точного времени и обеспечения индикации сигналов текущего времени в различных зонах здания. В качестве оборудования часофикации рабочим проектом предусматривается использование часовой станции (первичные электрочасы) типа ПИК-М, установленная в коридоре на 1 этаже. Данная часовая станция предназначена для построения небольших и средних систем единого времени. В качестве вторичных электрочасов предусмотрено использование стрелочных вторичных часов типа ВЧ-03/03, установленная в коридоре на 2 этаже. Часовая станция обеспечивает синхронную работу часов и вторичную корректировку (подгон) до текущего времени всей системы при кратковременном отключении и возобновлении подачи электроэнергии.

Звонковая сигнализация построена на базе звонков громкого боя МЗМ, управляемых из методического кабинета. Питающие линии часофикации выполнены кабелями ВВГ 2х1,0 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в стояках. Сеть часофикации выполнена кабелем UTP категории 5е на 4 пары. Кабель прокладывается скрыто в гофротрубе в штробах по стенам.

Видеонаблюдение

Основные проектные решения

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивают ручное управление элементами системы охранного телевидения, наблюдение за внутренними помещениями и входом, просмотр изображения от любой видеокамеры из учительско-методического кабинета, круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения. Все оборудование обработки и записи видеосигналов располагается в учительско-методическом кабинете. Для видеоконтроля рабочим проектом предусмотрено использование видеокамеры:

купольная камера день/ночь типа DS-2CD2142FWD-IS.

Питание видеорегистратора и видеокамер осуществляется от блока питания постоянным напряжением 12 вольт. Питание и передача данных видеокамерами осуществляется по системе PoE по одному кабелю. Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем UTP категории 5е на 4 пары. Кабель прокладывается скрыто в гофротрубе в штробах по стенам. Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут под ним, вследствие нарушения изоляция.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации в помещениях здания пристройки к школе.

Выбор и размещение средств АПС

Автоматическая установка охранно-пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Система сигнализации обеспечивает немедленное визуальное и звуковое оповещение.

Выбор типов пожарных извещателей произведен согласно СН РК 2.02.02-2012.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении и коридорах здания установлено не менее 2 пожарных дымовых извещателей типа ИП212-63. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИП535-8А и световые табло «Выход».

Головным устройством системы пожарной сигнализации является пульт контроля и управления типа Гранит-8. Пульт осуществляет прием извещений от извещателей, от которого выдаются сигналы управления в СОУЭ. Пульт контроля и управления Гранит-8 устанавливаются в учительско-методическом кабинете.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, здание оборудуются системой оповещения о пожаре 2 типа. В качестве светозвуковых оповещателей используются оповещатели типа LD-96RED. Помимо локального оповещения персонала система обеспечивает передачу сигнала тревоги в помещение охраны существующего здания школы с постоянно присутствующим персоналом с помощью передатчика типа RR-701TS-L и приемника RR-701R.

Сеть пожарной сигнализации и оповещения выполнена в пластиковой ПНД трубе кабелем марки КПСЭнг-FRLS 1х2х0,5 мм².

Система пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии I категории и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

основной ввод – 220 В, 50 Гц;

резервный ввод - от встроенной аккумуляторной батареи 12 В, 7 А/ч.

Заземление приборов выполнить в соответствии с ПУЭ РК-2015.

Энергоэффективность

В рабочем проекте внутреннего и наружного освещения предусмотрены энергоэффективные, энергосберегающие светильники. Освещение помещении пристройки школы выполнены светильниками энергосберегающими люминесцентными лампами. Для наружного освещения перед входом пристройки школы предусмотрены светильники с энергосберегающими светодиодными лампами.

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты конструкции и материалы наружных стен, предусмотрена фасадная теплоизоляция толщиной 60 мм. Заполнение оконных блоков герметичными однокамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Предусмотрены установка энергоэффективных, регулируемыми мощностями алюминиевых радиаторов марок Calidor Super 500.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов СН РК 2.04-21-2004. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

При строительно-монтажных работах выявлено 23 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 6 организованного типа, 17 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дос-тиже-ния ПДВ
			На 2019/2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
Компрессор		0001					
0301	Азота диоксид		0,09155	0,0602	0,09155	0,0602	2019
0304	Азота оксид		0,01488	0,00978	0,01488	0,00978	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00778	0,00525	0,00778	0,00525	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,01222	0,00788	0,01222	0,00788	2019
0337	Углерод оксид		0,08	0,0525	0,08	0,0525	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,000000100	2019
1325	Формальдегид		0,00167	0,00105	0,00167	0,00105	2019
2754	Алканы С12-19		0,04	0,02625	0,04	0,02625	2019
Сварочный агрегат		0002					
0301	Азота диоксид		0,16022	0,01686	0,16022	0,01686	2019
0304	Азота оксид		0,02604	0,00274	0,02604	0,00274	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,01361	0,00147	0,01361	0,00147	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,02139	0,00221	0,02139	0,00221	2019
0337	Углерод оксид		0,14	0,0147	0,14	0,0147	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,00000025	0,00000003	0,00000025	0,0000000300	2019
1325	Формальдегид		0,00292	0,00029	0,00292	0,00029	2019
2754	Алканы С12-19		0,07	0,00735	0,07	0,00735	2019
Электростанция передвижная, до 4 кВт		0003					
0301	Азота диоксид		0,00915	0,00007	0,00915	0,00007	2019
0304	Азота оксид		0,00149	0,00001	0,00149	0,00001	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00078	0,000006	0,00078	0,000006	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,00122	0,000009	0,00122	0,000009	2019
0337	Углерод оксид		0,008	0,00006	0,008	0,00006	2019

продолжение таблицы №2

0703	Бенз/а/пирен		0,000000014	0,0000000001	0,000000014	0,0000000001	2019
1325	Формальдегид		0,00017	0,000001	0,00017	0,000001	2019
2754	Алканы С12-19		0,004	0,00003	0,004	0,00003	2019
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		0004					
0301	Азота диоксид		0,16022	0,00894	0,16022	0,00894	2019
0304	Азота оксид		0,02604	0,00145	0,02604	0,00145	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,01361	0,00078	0,01361	0,00078	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,02139	0,00117	0,02139	0,00117	2019
0337	Углерод оксид		0,14	0,0078	0,14	0,0078	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,00000025	0,00000001	0,00000025	0,00000001	2019
1325	Формальдегид		0,00292	0,00016	0,00292	0,00016	2019
2754	Алканы С12-19		0,07	0,0039	0,07	0,0039	2019
Пила с карбюраторным двигателем		0005					
0301	Азота диоксид		0,01351	0,00121	0,01351	0,00121	2019
0304	Азота оксид		0,0022	0,000194	0,0022	0,000194	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,000245	0,000022	0,000245	0,000022	2019
0330	Сера диоксид		0,00084	0,000076	0,00084	0,000076	2019
0337	Углерод оксид		0,25333	0,02271	0,25333	0,02271	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,0000001	0,00000001	0,0000001	0,00000001	2019
2704	Бензин		0,04222	0,0038	0,04222	0,0038	2019
Котел битумный		0005					
0301	Азота диоксид		0,0006	0,0002	0,0006	0,0002	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,0003	0,0001	0,0003	0,0001	2019
0337	Углерод оксид		0,0042	0,0014	0,0042	0,0014	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00008	0,00003	0,00008	0,00003	2019
2754	Алканы С12-19		0,10598	0,03515	0,10598	0,03515	2019
Итого по организованным источникам:			1,5647757140	0,2978081501	1,5647757140	0,2978081501	
Неорганизованные источники							
Бульдозер		6001					
2909	Пыль неорганическая		0,65333	0,13743	0,65333	0,13743	2019
Автогрейдер		6002					
2909	Пыль неорганическая		5,05867	0,02113	5,05867	0,02113	2019
Экскаватор		6003					
2909	Пыль неорганическая		1,218	0,43936	1,218	0,43936	2019
Трактор		6004					
2909	Пыль неорганическая		0,00403	0,000002	0,00403	0,000002	2019
Машина бурильно-крановbfz		6005					
2909	Пыль неорганическая		0,33333	0,00408	0,33333	0,00408	2019
Транспортировка пылящих материалов		6006					
2909	Пыль неорганическая		0,0086	0,0025	0,0086	0,0025	2019
Автосамосвал (разгрузка)		6007					
2909	Пыль неорганическая		0,98	0,00706	0,98	0,00706	2019
Автосамосвал (разгрузка)		6008					
2909	Пыль неорганическая		0,32667	0,00235	0,32667	0,00235	2019
Сварочные работы		6009					
0123	Оксид железа		0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	2019
0143	Марганец и его соединения		0,0003	0,0004	0,0003	0,0004	2019

окончание таблицы №2

0342	Фтористый водород		0,00006	0,00004	0,00006	0,00004	2019
Газосварочные работы		6010					
0123	Оксид железа		0,02025	0,00068	0,02025	0,00068	2019
0143	Марганец и его соединения		0,00031	0,00001	0,00031	0,00001	2019
0301	Диоксид азота		0,01527	0,00119	0,01527	0,00119	2019
0337	Оксид углерода		0,01375	0,00046	0,01375	0,00046	2019
Покрасочные работы		6011					
0616	Ксилол		0,60624	0,02107	0,60624	0,02107	2019
0621	Метилбензол (Толуол)		0,00861	0,000155	0,00861	0,000155	2019
1210	Бутилацетат		0,001667	0,00003	0,001667	0,00003	2019
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0,00361	0,000065	0,00361	0,000065	2019
2752	Уайт-спирит		0,90379	0,1092	0,90379	0,1092	2019
Шлифовальная машина		6012					
2902	Взвешенные вещества		0,0104	0,00047	0,0104	0,00047	2019
2930	Пыль абразивная		0,0068	0,00031	0,0068	0,00031	2019
Сверлильный станок		6013					
2902	Взвешенные вещества		0,0406	0,00012	0,0406	0,00012	2019
Фреза столярная		6014					
2936	Пыль древесная		0,148	0,00128	0,148	0,00128	2019
Асфальтирование		6015					
2754	Алканы С12-19		0,0161	0,0006	0,0161	0,0006	2019
Итого по неорганизованным источникам:			10,380987	0,753392	10,380987	0,753392	
Всего по предприятию:			11,945763	1,0512002	11,945763	1,0512002	

В период эксплуатации будут функционировать 9 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 4 организованного типа, 5 неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год дос-тиже-ния ПДВ
			на 2020-2024 гг		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
Продувочная свеча ГРПШ-03М-2У1		0001					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,28072	0,00306	0,28072	0,00306	2020
0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00065	0,00001	0,00065	0,00001	2020
Обогреватель ГРПШ-03М-2У1		0002					
0301	Азота диоксид		0,000008	0,0001184	0,000008	0,0001184	2020
0304	Азота оксид		0,0000013	0,0000192	0,0000013	0,0000192	2020
0337	Углерод оксид		0,0000758	0,001122	0,0000758	0,001122	2020
Блочная котельная		0003					
0301	Азота диоксид		0,0422	0,675	0,0422	0,675	2020
0304	Азота оксид		0,00686	0,1097	0,00686	0,1097	2020
0337	Углерод оксид		0,1536	2,455	0,1536	2,455	2020
Продувочная свеча перед котлом		0004					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,36753	0,00268	0,36753	0,00268	2020

окончание таблицы №3

0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00084	0,00001	0,00084	0,00001	2020
Резервный дизель-генератор ДЭС		0005					
0301	Азота диоксид		0,11445	0,00998	0,11445	0,00998	2020
0304	Азота оксид		0,0186	0,00162	0,0186	0,00162	2020
0328	Углерод (Сажа)		0,00972	0,00087	0,00972	0,00087	2020
0330	Диоксид серы		0,01528	0,00131	0,01528	0,00131	2020
0337	Углерод оксид		0,1	0,0087	0,1	0,0087	2020
0703	Бенз/а/пирен		0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,0000000200	2020
1325	Формальдегид		0,00208	0,00017	0,00208	0,00017	2020
2754	Алканы С12-19		0,05	0,00435	0,05	0,00435	2020
Итого по организованным источникам:			1,16262	3,27372	1,16262	3,27372	
Неорганизованные источники							
Площадка узлов подключения к газопроводу среднего давления		6001					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,00325	0,1026	0,00325	0,1026	2020
0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00001	0,00024	0,00001	0,00024	2020
Газопровод среднего давления (ЗРА и ФЛ)		6002					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,00986	0,31087	0,00986	0,31087	2020
0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00002	0,00071	0,00002	0,00071	2020
Площадка ГРПШ-03М-2У1		6003					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,02967	0,93566	0,02967	0,93566	2020
0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00007	0,00215	0,00007	0,00215	2020
Площадка котельной (ЗРА и ФЛ)		6004					
0415	углеводороды предельные С1-С5		0,00986	0,31087	0,00986	0,31087	2020
0416	углеводороды предельные С6-С10		0,00002	0,00071	0,00002	0,00071	2020
Итого по неорганизованным источникам:			0,05276	1,66381	0,05276	1,66381	
Всего по предприятию:			1,2154	4,93753	1,2154	4,93753	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 2.0.

В результате расчетов выявлено, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Водная среда

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе, и на гидроиспытания планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Сброс загрязненных стоков в природную среду не производится, так как на период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозится спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору. Хоз-бытовые стоки собирается в емкость и вывозится спецавтотранспортом на очистные сооружения п. Бейнеу. В свою очередь, по мере накопления, утилизация производится по договору со специализированной организацией.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	7,0632	-	7,0632
в т. ч. отходов производства	5,7632	-	5,7632
отходов потребления	1,3	-	1,3
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0241	-	0,0241 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из-под краски	0,0246	-	0,0246 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	5,0	-	5,0 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	0,5	-	0,5 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,0057	-	0,0057 Сдается сторонней организацией по договору
Осадок с песколовок от мойки колес автомашин	0,2088	-	0,2088 Сдается сторонней организацией по договору

окончание таблицы №4

Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	1,3	-	1,3 Сдается сторонней организацией по договору

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №5.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	19,7315	-	19,7315
в т. ч. отходов производства	8,6955	-	8,6955
отходов потребления	11,036	-	11,036
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0221	-	0,0221 Сторонней организацией на утилизацию по договору
Промасленная ветошь	0,0064	-	0,0064 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	11,036	-	11,036 Сдается сторонней организацией по договору
Мусор (смет)	8,667	-	8,667 Сдается сторонней организацией по договору

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства объекта, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Площадка для строительства проектируемого объекта, расположена на благоустроенной территории средней школы имени Ы. Алтынсарина, в селе Бейнеу.

Предусмотрено озеленение территории участка; покрытие тротуаров твердым покрытием, доступным для очистки; строительство футбольной площадки; котельной.

Предусматривается устройство пандуса для маломобильных групп населения.

Набор и площадь помещений проектируемой пристройки, запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и соответствуют требованиям государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением. В помещениях с обычным режимом эксплуатации

потолки, стены, пол имеют гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. В помещениях с влажным режимом работы (санитарные узлы) стены облицованы плиткой на высоту не менее 1,5 метра, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Поверхность пола во всех помещениях ровная, без щелей, изъянов и механических повреждений. Полы в учебных кабинетах из утепленного линолеума, допускающего обработку влажным способом и дезинфекцию. Пол спортивного зала деревянный, поверхность пола ровная, без щелей и изъянов.

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на территории РК. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ будут использоваться строительные материалы I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН от 27 февраля 2015 года №155.

Предусмотренное количество санитарных приборов, соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Радиаторы системы отопления спортивного зала располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками. На окнах и осветительных приборах, предусмотрены заградительные устройства.

В учебных классах окна оборудованы устройствами для проветривания помещения, что позволяет обеспечить нормативные параметры воздухообмена, микроклимата и чистоты воздуха.

На окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки.

Предусмотрено естественное освещение помещений, общее рабочее и местное, аварийное, эвакуационное освещение, обеспечивающее нормативную освещенность учебных мест и всех помещений пристройки.

Здание проектируемого объекта оборудуется системами электроснабжения, водоснабжения, канализации, отопления.

Питьевое водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от наружных существующих сетей водопровода питьевой воды. Питьевая вода подается в здания учебного корпуса и котельную.

На территории учебного корпуса запроектирована сеть хозяйственно-бытовой канализации. Сброс стоков бытовой канализации предусматривается по проектируемой внутриплощадочной сети, в существующий канализационный колодец.

Отопление предусмотрено от автономной котельной, работающей на природном газе.

На основании представленного санитарно-эпидемиологического заключения от 26.03.2019 года №R01XKZ42VBZ00001042, выданного Бейнеуским районным Управлением охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Мангистауской области КООЗ МЗ РК, на период эксплуатации котельной установлен предварительный расчетный размер СЗЗ – 15 метров.

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания

(вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для питьевых целей, работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется в септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. На стройплощадке предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-02-2014, СН РК1.03-102-2014 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Распределение инвестиций(заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 25%;

на 2020 год – 75%.

Начало работ предусмотрено в четвертом квартале 2019 года (письмо ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 10 июля 2019 года №01-15-331).

В составе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности и пожарной и промышленной безопасности, охране окружающей природной среды, календарный график строительства.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов. Поточный метод обеспечивает бесперебойное и ритмичное производство работ, эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов, строительных машин и оборудования для непрерывного и равномерного выпуска строительной продукции.

Потребность во временных сооружениях принимается, исходя из необходимости обеспечения строительства. Для строительства предполагается использовать мобильные здания.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства.

Потребность в строительных машинах и механизмах определена исходя из объемов строительно-монтажных работ и методов производства работ.

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусмотрена за счет привозной воды.

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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 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 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» от 30 октября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 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 стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020-2021 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректирован сводный план инженерных сетей. Внесены изменения согласно корректировкам смежных разделов.

Технологические решения:

2) представлена дата согласования заказчиком спецификации технологического оборудования в разделе «Технологические решения»;

3) в представленном штатном расписании указана дата утверждения данного документа;

4) указана мощность (вместимость) объекта строительства, с указанием и в задании на проектирование;

5) в общих данных откорректированы климатические показатели и сейсмичность участка строительства;

6) в общих данных отражены технологическое решения здания школы, в том числе, как решается вопрос питания учеников, медицинское обслуживание детей;

7) на планах откорректированы координационные оси, приведены в соответствие с планами АС;

8) предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря;

9) откорректирован уклон пандуса и принят 5% согласно требований СП РК 3.6-101-2012.

Тепловые сети:

10) в пояснительной записке и общих указаниях исправлено давление гидравлического испытания в соответствии Технического регламента (утвержден постановлением Правительства РК от 26 января 2009 года №49 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РК от 23 июля 2013 года №735).

Отопление и вентиляция:

11) указано в пояснительной записке и общих указаниях испытательное давление системы отопления в соответствии пункта 6.3.32 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

12) заменен в общих указаниях отмененный устаревший СНиП 3.05.01-85 на действующий СН РК и СП РК;

13) исправлена схема системы отопления по замечаниям;

14) указана отметка конца системы отопления №1;

15) исправлены отметки трубопроводов системы отопления 1 этажа с учетом уклона 0,002.

Наружные сети водопровода и канализации:

16) на плане сетей обозначен колодец ВК-2;

17) на плане сетей и на профиле обозначено здание котельной;

18) рядом с котельной установлен септик объемом 1,3 м^3;

19) в общих указаниях отмененные СНиПы заменены на действующие СН и СП;

20) на профиле водопровода расстояние между колодцами, точками на сети и углами поворота указаны согласно ГОСТ 21.704-2011;

21) на сети водопровода на плане между УП-3 и УП-4 показан футляр.

Внутренний водопровод и канализация:

22) исправлен ГОСТ для металлопластиковых труб на ГОСТ Р 53630-2009;

23) в заказной спецификации для пожарного крана указан ГОСТ 472-75.

Газоснабжение:

24) на таблице испытании в ПЗ исправлено давление надземного стального газопровода среднего давления 0,3 МПа;

25) исправлен разрез А-А по замечанию;

26) удалены водоотводные канавы на разрезе автодороги;

27) исправлено общие указания ГСВ;

28) удалена обводная линия (байпас) счетчика газа.

Электротехнические решения:

29) откорректирована схема электроснабжения;

30) показаны условные обозначения на плане электроснабжения;

31) откорректирована схема подключения КТПН к ВЛ-6 кВ;

32) откорректирован кабельно-трубный журнал;

33) предусмотрено освещение открытых спортивных сооружений;

34) откорректирована спецификация и ПЗ согласно замечаниям и предложениям. Включено в спецификацию оборудование КТПН;

35) ЭО. откорректированы схема и чертежи;

36) пересмотрена кратность токов аппаратов защиты по отношению к длительно-допустимым токовым нагрузкам защищаемых проводников на однолинейных схемах;

37) откорректировано расположение распределительных щитков на плане согласно СП РК 4.04-106-2013;

38) схемы распределительных щитков выполнены согласно СПДС;

39) предоставлены чертежи заземления, молниезащиты. Аварийное освещение относится к 1 категории по ЭС. Предусмотрены светильники с блоком аварийного питания;

40) откорректирована спецификация и ПЗ согласно замечаниям и предложениям.

Связь и сигнализация:

41) представлен раздел СС с техническими условиями от владельцев сетей;

42) откорректированы проектные решения разделов СС (телефон), СКС, электрочасофикация, радиофикация согласно представленной спецификации. Откорректирована структурная схема и схемы подключения оборудования СС.

Оценка воздействия на окружающую среду:

43) откорректированы разделы «Воздушная среда», «Отходы»;

44) откорректирован расчет платы за эмиссии в окружающую среду;

45) откорректирована заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

46) откорректирована ссылка на Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года №611 (далее - СП);

47) при проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года;

48) представлены данные по санитарно-техническому оборудованию, в соответствии с требованиями таб.1, Приложения 6 СП;

49) внутренняя отделка помещений предусмотрена, в соответствии с требованиями пп.16, 17 гл. 2, пп.58 - 61,63 гл.4 СП;

50) предусмотрены требования п.16 СП, по размещению радиаторов системы отопления спортивного зала;

51) на окна, форточки, фрамуги, открываемые для проветривания, устанавливаются москитные сетки, в соответствии с требованиями п.63 СП;

52) откорректированы данные по организации строительного городка на период строительства в ОВОС и ПОС;

53) предусмотрена организация горячего питания рабочих на период строительства, согласно требований п.141 гл.2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Сметная документация:

54) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу;

55) смета пересчитана согласно рабочему проекту, с учетом внесенных изменений;

56) стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с заказчиком;

57) представлена утвержденная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	учащихся	312	312
2	Этажность	этажа	2	2
3	Площадь участка	га	2,90	2,90
4	Площадь застройки	$м^2$	1040,0	1040,0
5	Общая площадь здания	$м^2$	1776,01	1776,01
6	Строительный объем	$м^3$	11232,0	11232,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	367,131 237,741 35,136 94,254	362,684 249,017 34,562 79,105
8	Из них: на 2019 год на 2020 год	млн. тенге		70,927 291,757
9	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 312 учащихся;
этажность - 2 этажа;
площадь участка - 2,90 га;
площадь застройки - 1040,0 $м^2$;
общая площадь здания - 1776,01 $м^2$;
строительный объем - 11232,0 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов - 362,684 млн. тенге;
в том числе СМР - 249,017 млн. тенге;
оборудование - 34,562 млн. тенге,
прочие - 79,105 млн. тенге,
продолжительность строительства - 8 месяцев.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Бейнеуский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 14 августа 2019 года №01-1387.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Бейнеу ауылындағы Ы. Алтынсарин атындағы орта мектепке бөлек тұрған оқу корпусын салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы	- 312 оқушы;
қабаттылығы	- 2 қабатты;
телім алаңы	- 2,90 га;
құрылыс салу ауданы	- 1040,0 шаршы метр;
ғимараттардың жалпы ауданы	- 1776,01 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 11232,0 текше метр;
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 362,684 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 249,017 млн. теңге;
жабдық	- 34,562 млн. теңге,
өзгеде	- 79,105 млн. теңге,
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.

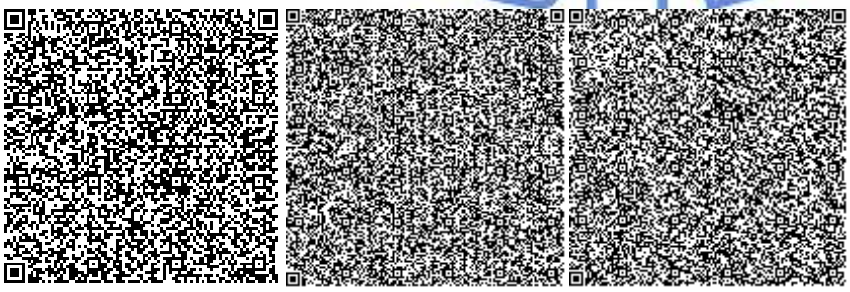
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 тамыздағы №01-1387 шарттың талаптарына сәйкес «Бейнеу аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

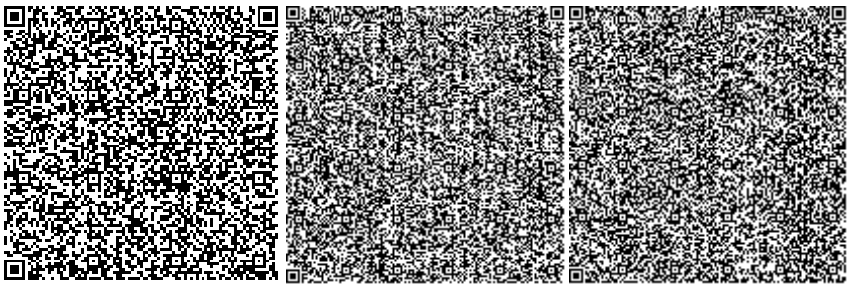
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



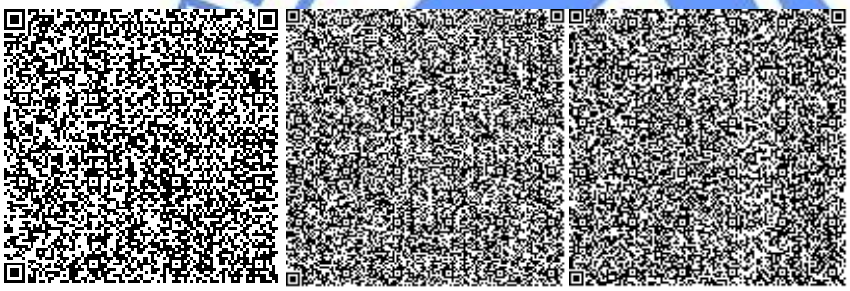
Джакупова С.М.

Эксперт



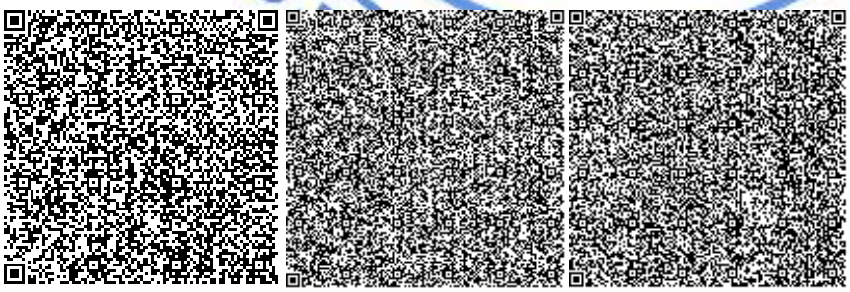
Мадиев Е.З.

Эксперт



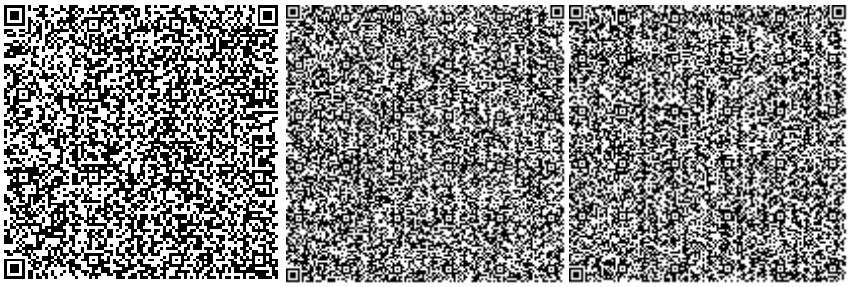
Мороз Г.А.

Эксперт



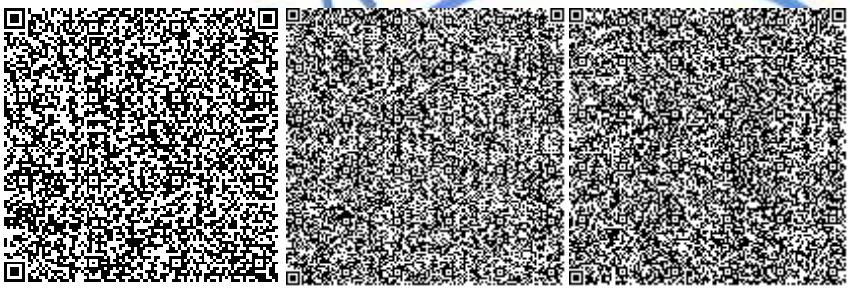
Маутканова З.А.

Эксперт



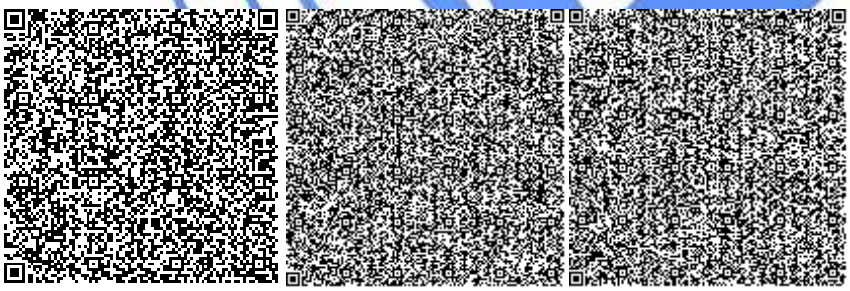
Стахарная М.А.

Главный специалист



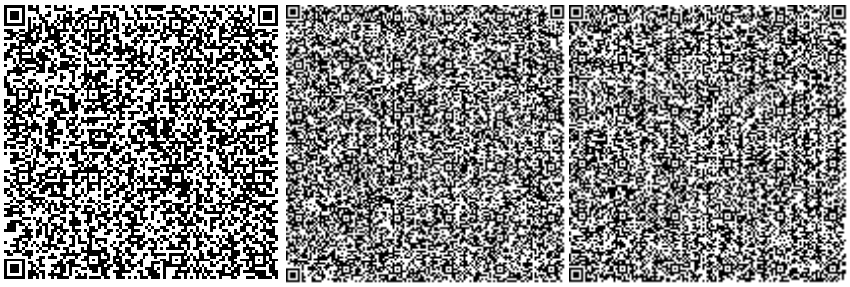
Божжигитов К.А.

Эксперт



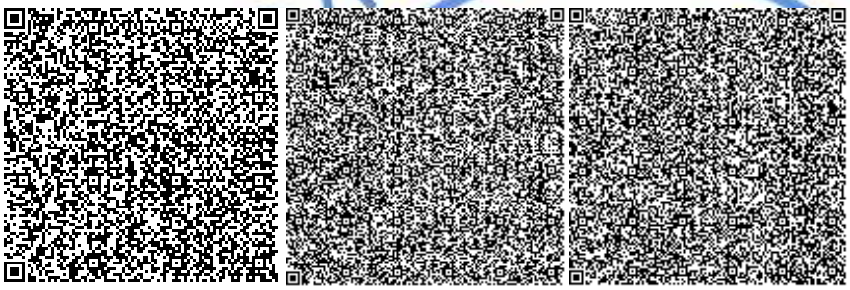
Кононенко Н.М.

Эксперт



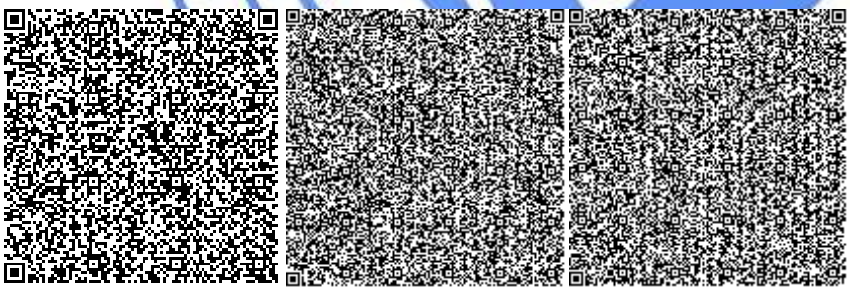
Шомбылов К.Д.

Эксперт



Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



Тауканова У.М.

Эксперт

Номер: KZ30VDD00129624

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Бейнеуский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу, улица Досан Тажиулы, дом № 10/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340024156

Наименование производственного объекта: РП "Строительство отдельностоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы. Алтынсарина в с. Бейнеу" (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу -

Мангистауская область, Бейнеуский район, Бейнеуский с.о., с.Бейнеу -

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.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 21.10.2019 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:	13,161138014	5,98872977
Строительство РП "Строительство отдельно стоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы.Алтынсарина в с.Бейнеу"	11,945762714	1,05120015
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	8,58263	0,613912
Сера диоксид	0,05736	0,011445
Пыль древесная	0,148	0,00128
Пропан-2-он	0,00361	0,000065
Пыль абразивная	0,0068	0,00031
Формальдегид	0,00768	0,001501
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00006	0,00004
Углерод оксид	0,63928	0,09963
Уайт-спирит	0,90379	0,1092
Углерод	0,036105	0,007558
Метилбензол	0,00861	0,000155
Бенз/а/пирен	0,000000714	0,00000015
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,04222	0,0038
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,30608	0,07328
Азот (II) оксид	0,07065	0,014174
Азота (IV) диоксид	0,45052	0,08867
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,60624	0,02107
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00061	0,00041
Железо (II, III) оксиды	0,02285	0,00408
Бутилацетат	0,001667	0,00003
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,051	0,00059
Эксплуатация РП "Строительство отдельно стоящего учебного корпуса к средней школе имени Ы.Алтынсарина в с.Бейнеу"	1,2153753	4,93752962
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00161	0,00383
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,70089	1,66574
Углерод	0,00972	0,00087
Формальдегид	0,00208	0,00017

Углерод оксид	0,2536758	2,464822
Азота (IV) диоксид	0,156658	0,6850984
Азот (II) оксид	0,0254613	0,1113392
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05	0,00435
Сера диоксид	0,01528	0,00131
Бенз/а/пирен	0,0000002	0,00000002
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.