«Сүлтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы бойынша 300 орындық мектептің сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2019 ж. № Фрост-0075/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және жолдары бөлімі»
Коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартөбе» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан обылсы, Қызылжар ауданы бойынша 300 орындық мектептің сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0075/19 от 31.05.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительсво школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное Государственное учреждение
«Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»
г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0080 от 29 апреля 2019 года между ТОО «Фрост KZ» и Коммунальным государственным учреждением «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе» (государственная лицензия №17011733 от 26.06.2017 года категория I, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, г. Астана.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 03 января 2019 года, утвержденное заказчиком;

решение акимата села Бесколь. от 25 января 2019 года №23 о предоставлении Коммунальному государственного предприятия «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» временного безвозмездного права на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 февраля 2019 года №18 на строительство школы на 300 мест в селе Бесколь, утвержденное коммунальным государственным предприятием «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

земельно-кадастровый план земельного участка от 10 января 2019 года, серия №1, с кадастровым номером 15-220-027-2489, с площадью участка 2,0 га;

договор между КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» и ТОО «Сартобе» от 07 декабря 2018 года №83 на разработку проектно-сметной документации;

протокол дозиметрического контроля №5 от 16 апреля 2019 года;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе №5 от 16 апреля 2019 года;

штатное расписание, утвержденное Кызылжарским отделом образование;

отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис», в 2019 году (ГСЛ №15011670 от 19 июня 2015 года, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

отчёты об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Кокше-Ар», в 2019 году (ГСЛ №00778 от 01 февраля 2008 года, выданное Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. г. Астана);

логическое обоснование необходимости строительства школы, составленное отделом образования Кызылжарского района;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов и изделии, принятых для проектирования, утвержденные КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

письма:

КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

от 20 мая 2019 года на вывоз мусора и грунта со строительной площадки;

№9.6.1.14/147 от 21 мая 2019 года о закальцованности системы водоснабжения и орошение;

№9.6.1.14/101 от 29 апреля 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№9.6.1.14/31 от 19 февраля 2019 года о сроках начала строительства;

№9.6.1.14/28 от 19 февраля 2019 года об источнике финансирования;

№9.6.1.14/30 от 19 февраля 2019 года касательно котельной;

№9.6.1.14/29 от 19 февраля 2019 года касательно септика;

технические условия:

КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

№1 от 03 мая 2019 года на подключение объектов к системе водоснабжения;

Северная региональная дирекция телекоммуникации филиала АО «Казахтелеком»:

от 26 февраля 2019 года на подключение объектов к телефонизацию;

Акционерное Общество «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»:

№ТУ-26-2019-00190 от 17 февраля 2019 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Том II	Генеральный план. Внешние инженерные сети.
Том III	Архитектурно-строительные и технологические решения
Альбом 1	Отопление и вентиляция
Альбом 2	Водопровод и канализация
Альбом 3	Электроснабжение. Устройства связи. Пожарная сигнализация
Альбом 4	Автономная котельная
Альбом 5	КТПН
	Сборный канализационный колодец
Том IV	Сметная документация. Прайс-листы
Книга	Проект организации строительства
Книга	Раздел охраны окружающей среды выполненный ИП «Асад» (ГСЛ №02396Р от 25 мая 2016 года, выданное Министерством охраны окружающей среды.
Книга 1	Расчеты фундаментов
Книга 2	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Общеобразовательная школа на 300 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-ступеней образования (НОС).

Необходимость и целесообразность строительства:

создание высоких и улучшенных условии процесса обучения детей; укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствование структуры и качества обучения молодого поколения в соответствии с международными стандартами образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство школы на 300 учащихся расположен в с. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IВ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 34,8 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 39,3 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 70 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Кокше-Ар» 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в комплексе средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложений, слагающих III надпойменную террасу р. Ишим. Тип рельефа денудационно- аккумулятивный.

Рельеф района инженерно-геологических изысканий - спокойный, с изменением высотных отметок 110,70 м до 112,15 м.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунтов и характеру изменчивости их физико-механических свойств в инженерно-геологическом разрезе выделено два инженерно-геологических элемента. Характеристика каждого выделенного инженерно-геологического элемента:

первый инженерно-геологический элемент - супесь бурого цвета, от твердой до текучей консистенции: γ_{II}=1,98 г/см^3; φ_{II}=21 ^{0}С; C_{II}=37 кПа; Е=7,0 МПа;

второй инженерно-геологический элемент - суглинок полутвердый: γ_{II}=1,95г/см^3; φ_{II}=32 ^{0}С; C_{II}=30 кПа; Е=14,06 МПа).

третий инженерно-геологический элемент - суглинок твердый: γ_{II}=2,1г/см^3; φ_{II}=25 ^{0}С; C_{II}=55 кПа; Е=5,32 МПа).

четвертый инженерно-геологический элемент - суглинок тугопластичный: γ_{II}=1,98г/см^3; φ_{II}=6 ^{0}С; C_{II}=98 кПа; Е=35,72 МПа).

пятый инженерно-геологический элемент - суглинок мягкопластичный: γ_{II}=1,97г/см^3; φ_{II}=13 ^{0}С; C_{II}=28 кПа; Е=14,44 МПа).

шестой инженерно-геологический элемент - суглинок текучепластичный: γ_{II}=1,90г/см^3; φ_{II}=4 ^{0}С; C_{II}=15 кПа; Е=10,26 МПа).

Подземные воды соленые, со щелочной реакцией среды, жесткие

По химическому составу в основном относятся к классу хлоридно-натриево-калиевых вод и хлоридно-сульфатно-натриевокалиевых вод.

Подземные воды скважинами, пробуренными в пределах исследуемой территорий, вскрыты не были. Уровень подземных вод в течении суток установился на глубине 9,0 мот дневной поверхности земли.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 1,81м;
супесь – 2,34м.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план объекта разработан на основании задания на проектирования, на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» 2019 года. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Площадка строительства школы расположена в с. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области. На территории имеется нежилое одноэтажное строение огороженное металлическим забором с воротами. До начала строительства производятся демонтажные работы по сносу нежилого строения и забора с воротами.

Участок относительно равный перепад высот от 110,35 до 112,13. Конфигурация участка в плане многоугольная площадью 2,0га. В соответствии с планируемой транспортной инфраструктурой района строительства школы с западной и южной стороны участка проходят внутриквартальные дороги общего пользования, с остальных сторон соседние участки.

Для организации образовательного процесса выполнено технологическое зонирование участка.

Здание школы ориентировано на участке так, чтобы окна выходили на обе стороны, создавая возможность циркуляции потоков солнечного света и воздуха.

На участок предусмотрены подъезды для пожарных машин к зданию, а также возможностью объезда вокруг него.

На территории участка выделены следующие зоны: физкультурно-спортивная, учебно-опытная, отдыха и хозяйственная.

Озеленение территории служит условным разделением границ между зонами участка.

В физкультурно-спортивной зоне предусмотрено: легкоатлетическое спортивное ядро с круговой беговой дорожкой и футбольным полем, комбинированная площадка для игры в волейбол и баскетбол, площадка для спортивных игр, метания мяча.

В учебно-опытной зоне размещены: отдел начальных классов, отдел полевых и овощных культур, отдел плодового сада и отдел цветочно-декоративных растений, который размещен на главном входе в школу.

В зоне отдыха школы предусмотрены: площадка подвижных игр для детей (1 класса) с теневым навесом, площадка подвижных игр для детей (2-4 класса), площадка подвижных игр для детей (5-9 класса), площадка тихого отдыха для средних классов.

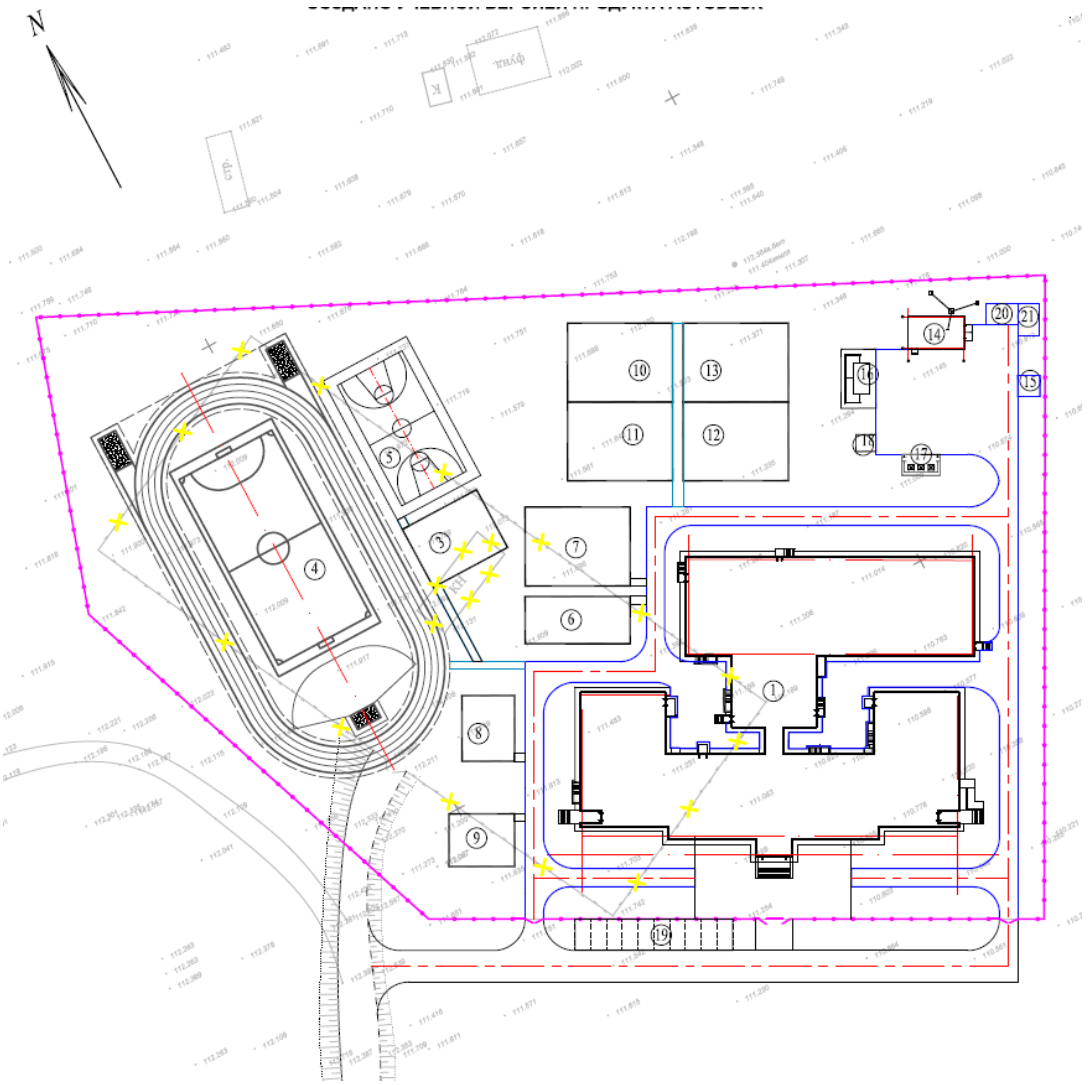
Для учащихся старших классов зоной отдыха служат площадки спортзоны. Все площадки оборудованы малыми игровыми формами согласно назначения.

В зоне главного входа предусмотрена мощеная площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

В хозяйственной зоне размещены автономная котельная, площадка для угля, открытая площадка для золы, КТПН, выгреб, надворная уборная.

Открытая площадка стоянки для автомашин педагогов, а также посетителей запроектирована в непосредственной близости от главного въезда на территорию школы с южной стороны участка. Въезды на территорию школы и хозяйственную зону предусмотрены раздельные.

Ограждения территории школы принято из металлических сетчатых панелей высотой - 2 м.



Экспликация здании по генплану:

1. Школа на 300 мест.
2. Площадка для линейки.

Физкультурно-спортивная зона:

3. Площадка НВП.
4. Комбинированная спортивная площадка.
5. Баскетбольная площадка.

Зона отдыха:

6. Площадки д/подвижных игр 1 класса.
7. Площадка для подвижных игр 2-4 классов с теневыми навесами.
8. Площадка для подвижных игр 5-9 классов.
9. Зона тихого отдыха.

Учебно-опытная зона:

10. Отдел полевых и овощных культур.
11. Отдел начальных классов.
12. Отдел плодового сада.
13. Цветочно-декоративный отдел.

Хозяйственная зона:

14. Автономная котельная (блочно-модульная).

15. КТПН
16. Надворная уборная
17. Место для установки мусороконтейнеров
18. Выгреб
19. Стоянка для легковых автомобилей педагогов (открытый).
20 Площадка для хранения угля .
21. Площадка для золы (открытая).

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями

№	Наименование	Ед. изм.		
			Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка	га	2,0	100
2	Площадь застройки	м2	3136,7	15,7
3	Площадь покрытий	м2	6247	31,3
4	Площадь озеленения	м2	10211	21,0
5	Площадь крылец и отмостки	м2	405,3	2,0

План организации рельефа выполнен в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м, исходя из условий существующего рельефа местности.

Продольные уклоны по покрытию приняты в пределах от 1,0 до 5,0 промилей.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий с укладкой водоотводящих лотков от проездов в арычную сеть, где это необходимо. В местах укладки водоотводящих лотков необходимо предусмотреть разрывы в бортовых камнях.

Арычная сеть грунтовая, при переходе арычной сети через дорогу выполнены переходы, на пешеходных дорожках - укладка переходных плит.

Полив зеленых насаждений запроектирован от поливочных кранов.

Вся свободная от застройки и покрытия территория озеленяется деревьями, кустарником, цветником и газоном.

Не допускается применять для озеленения ядовитые и колющие растения.

На участке предусмотрены следующие площадки: спортивные и отдыха.

Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами согласно предназначения.

Покрытие проездов принято из однослойного асфальтобетона тип-I, обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15, покрытие тротуаров, площадки в зоне главного входа, из брусчатки тип-II, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8. Покрытие площадок для подвижных игр, занятия гимнастикой, спортивных игр принято из спецсмеси -тип IV. Покрытие беговой дорожки и баскетбольной площадки – тартановое.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в зданиях школы и интерната предусмотрены пандусы, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня составляет 2,5 см.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Основой для переноса проекта в натуру служат абсолютные координаты углов участка.

Разбивка сооружений ведется от осей здания школы, разбивка проездов, дорожек и площадок дана от стен зданий.

Разбивка дана в метрах.

Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

Размещение инженерных сетей на участке принято с общим решением генплана, учетом проекта застройки и показано на сводном плане инженерных сетей.

6.2.2. Технологические решения.

Школа предназначена для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней обучения (начальной, основной и средней).

Мощность - 300 учащихся мест;

вид обучения - средняя школа;

система обучения: начальные (I-IV классы) с предшкольным классом; общее образование (V-IX классы); среднее (полное) общее образование (X-XI или VIII, IX – XI классы)

сменность обучения - односменная;

организационно-педагогическая структура - сетевая школа с параллелями 1:1:1;

классов, всего - 12;

вместимость в классах, учащихся - 25;

ведение занятии - фронтальное.

Технологическое оборудование, состав и площади помещений в проекте приняты по СН РК 3.02-11-2011 (с изм. и доп. 05 марта 2018 г.) «Общеобразовательные организации» и «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденным МЗ РК №611 от 16 августа 2017 году, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» (с изменениями и дополнениями от 05 марта 2018 года).

Помещения школы подразделены на учебные, учебно-спортивные, трудового обучения, культурно-массового назначения, помещения общественного питания, административно-хозяйственные и медицинского обслуживания. По функциональному назначению помещения объединены в три основных блока, соединенных переходами и галереями: начальных классов, основной учебный блок и блок с помещениями спортивного зала, мастерских, столовой, административно-хозяйственных и медицинских.

Учебные кабинеты и лаборатории укомплектованы специализированным оборудованием и мебелью, для физического воспитания учащихся предусмотрен зал с размерами 18х30х6,72м с установкой спортивных снарядов.

Производственные мастерские по обучающим видам труда оснащены швейные машинами, электроплитой, холодильным шкафом. Для мальчиков станками по обработке металла и древесины, верстаками слесарными и столярными.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-пространственные и планировочные решения.

Объемно-планировочное решение школы принято на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований с использованием ранее разработанного рабочего проекта «Строительство школы на 300 мест в ауле Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области», имеющего положительное экспертное заключение №14-0456/11 от 26 декабря 2011 года выданное РГП «Госэкспертиза», генпроектировщик - КОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг».

Данным проектом в части архитектурно-планировочного решения предусмотрено частичное изменение ранее принятого объемно-планировочного решения с изменением назначении помещений:

надстройка второго этажа над переходной галереей, соединяющей между собой блоки 2 и 3 с устройством дверных проемов путем демонтажа подоконной части существующих оконных проемов;

в 3 блоке исключены помещения актового зала, артистические комнаты и комната

уборочного инвентаря;

устройство техподполья.

Здание школы запроектировано из сблокированных между собой 3 блоков, функционально взаимосвязанных системой переходов, коридоров и лестничных клеток.

Функциональная структура комплекса включает три группы помещения: учебную, общественную, административно-хозяйственную. Основной корпус разделен на 3 блока, и переход. Блоки 1,2,3 объединенные между собой коридорами, с техническим подпольем.

Блок 1 – для начальной школы, двухэтажный с техподпольем и чердачной кровлей, прямоугольный размерами в осях 15,28х24,6м, высота этажа - 3,3 м, техподполья - 1,9м от пола до потолка. Имеется входной тамбур. Связь с главным блоком осуществляется посредством коридора через вестибюль.

На первом этаже - размещены: вестибюль с гардеробом, санузлы, учебные классы для дошкольных классов, для 1 классов и для 2-4 классов.

На втором этаже - размещены: вестибюль, учебные классы для 2-4 классов, мультимедийный кабинет, учительская, санузлы и комната уборочного инвентаря.

В техподполье выполнена прокладка инженерных сетей, помещения имеют самостоятельный наружный вход/выход.

Блок 2 - для старшей школы с главным входом «Г»- образной формы. Центральный блок для старшей школы (10-11 классы) с размерами в осях 39,0х15,28 и с правой стороны классы-кабинеты для 5-9 классов с размерами в осях 24,6х15,28м Здание двухэтажное, чердачное, с техподпольем, высота этажа - 3,3 м, техподполья - 1,9м от пола до потолка.

Правое крыло имеет входной тамбур с пандусом для обеспечения доступа в здание МГН. Блок является центральным блоком, связующим остальные два блока.

На первом этаже расположены: тамбур, вестибюль с гардеробом, комната охраны, кабинеты химии, физики, иностранного языка с лингвистическим кабинетом, лабораторные, учебные классы, учебный кабинет универсального назначения, подъемник для МГН, комната для техперсонала, комната инженера и рабочих, санитарные узлы для персонала и детей, комната личной гигиены, комната для уборочного инвентаря.

В техподполье размещены венткамеры (2 шт.) и выполнена прокладка инженерных сетей. Имеет самостоятельные наружные входы/выходы.

Блок 3 - Т-образной формы, одно-двухэтажный, с техподпольем, соединенный с блоком 2 переходной галереей в районе центрального входа, двухэтажное со спортивным залом на два света. Высота помещений 3,0 и 6,7м до низа выступающих конструкции в спортивном зале.

На первом этаже размещены спортивный зал, снарядная, раздевальная с душевыми и санузлом и комната уборочного инвентаря, комната учителей физкультуры, переходная галерея с рекреацией, универсальная мастерская по техническим видам труда, инструментальная, а также пищеблок с самостоятельным наружным входом с производственными и вспомогательными помещениями (цеха - горячий, овощной, обеденный зал, заготовочный, холодильное помещение, моечные, кладовые, загрузочная, комната персонала, санузел с душевой), электрощитовая.

На втором этаже размещены инструментальная, библиотека, кабинет кулинарии, санузлы, швейная мастерская, подсобное помещение, кабинет инженера и рабочих, кабинет врача, процедурная, кабинет психолога, мастерская керамики.

В техподполье размещены венткамера, тепловой узел и выполнена прокладка инженерных сетей. Имеет самостоятельные входы/выходы.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой вестибюлей, фойе, коридоров, входов и лестничных узлов.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию детей и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены противопожарными дверями с уплотнением в притворах. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга. Лестничная клетка имеет естественное освещение. на чердаке предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Проектом предусмотрен ряд мероприятии и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: подъемник, санитарные узлы для инвалидов, пандус при парадном входе в здание для инвалидов с колясками, оборудование коридоров специальными поручнями.

Защита от шума и вибрации

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

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещении приняты в соответствии с Приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», ететственное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещении.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

полы - линолеумные, деревянные; ламинат, релин ртутностойкий, спортивное покрытие «Rexcourt» (спортзал); в санузлах и помещениях пищеблока - из керамических плиток;, во вспомогательных и технических помещениях - бетонно-мозаичные по серии 2.244-1 вып.6;

оконные блоки - поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки - деревянные, наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88;

крыша - чердачная скатная по деревянным конструкциям с кровлей из металлошифера и сэндвич-панели (профилированный лист) над спортзалом по металлическим прогонам, с наружным неорганизованный водостоком, утеплитель - минераловатная плита объемным весом 100 кг/м^3 толщиной 230 мм.

Наружная отделка

Архитектурная выразительность фасадов решена с использованием современных отделочных материалов:

стены - облицовка лицевым керамическими кирпичом;

цоколь - облицовка искусственным камнем;

крыша - металлошифер и стальной профилированный лист;

окна, витражи - металлопластик.

Внутренняя отделка:

стена - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской в зависимости от назначения помещений, в помещениях с влажным режимом - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м, а также облицовка и эмалевая окраска низа стен

на высоту 1,6-1,8м в зависимости от назначения помещений;

потолки - затирка с последующей водоэмульсионной окраской;

полы - линолеумные, дощатые, ртутностойкие релиновые в основных помещениях, керамические, бетонно-мозаичные, бетонные;

дверные блоки внутренние - эмалевая окраска за 2 раза.

Основные технические показатели:

этажность - 2;

площадь застройки - 2895,70 м^2;

общая площадь - 6325,95 м^2;

полезная площадь - 3939,37 м^2;

расчетная площадь - 3559,19 м^2;

строительный объем - 29729,33 м^3;

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В рабочем проекте предусмотрены ряд мероприятии и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: подъемник, санитарные узлы, пандус при парадном входе в здание для инвалидов с колясочниками.

Котельная

Здание одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане в осях 10,5х6 м. Высота этажа до низа несущих конструкций – 3,0 м. В здании размещаются: котельный зал, комната персонала, коридор, санузел, душевая, комната для хранения воды, тамбур.

Фундаменты – монолитные железобетонные.

Стены – из керамического полнотелого кирпича КР-р-По 250х120х651НФ /100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50

Покрытия – сборные ж/б ребристые плиты

Крыша – совмещенное невентилируемое, с рулонной кровлей из 4-х слоев рубероида на битумной мастике и верхнего слоя из рубероида с крупнозернистой посыпкой, водоотвод – наружный, неорганизованный

Наружная отделка

цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой;

стены - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской;

двери - окраска масляная за 2 раза.

Внутренняя отделка

стены - известковая побелка по штукатурке;

потолок - известковая побелка по затирке;

полы - бетонные, керамические плитки.

Основные показатели:

площадь застройки - 66,65 м^2;

общая площадь здания - 56,56м^2;

полезная площадь - 52,63 м^2;

строительный объем - 233,27 м^3;

Конструктивные решения:

Школа.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013.

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013и данных инженерно-геологических изысканий.

С учетом рельефа местности под фундаменты здания предусмотрена подготовка из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,7 мм для блоков «1», «2», «3» с послойной укаткой.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 16,5кН/м3.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные δ=640мм – многослойная облегченная кладка по серии 2.130-8, основная стена изполнотелого керамического кирпича КР-р-по 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012, наружный слой из КР-л-по 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с утеплением пенополистиролом, γ=100кгс/м3 б=140мм;

стены внутренние δ=380мм – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки δ=120мм – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25;

плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 64, 60; ребристые по серии 1.465.1-21.94 по железобетонным балкам;

балки покрытия, L=12,0м – сборные железобетонные по серии 1.462.1–1/88;

лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки по сериям соответственно 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1-4 вып.1;

крыльца - монолитные бетонные, бетон класса В7,5, покрытие - В15;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1;

покрытие спорт зала – фермы металлические, шарнирно опертые на монолитные железобетонные колонны сечениями 400х400 мм из бетонная классапо прочности В25 с армированием арматурой диаметром 16 А-III, по ГОСТ 5781-82*. Конструкция ферм принята из прокатных горячекатаных профилей и листовых сталей. Марка стали принята С245 по ГОСТ 27772-88. Фермы – трапециевидные, пролетом -18,0м, высотой -2,80м, уклон – 10%, верхние пояса ферм из прокатных парных (в тавр) уголков 110х8, нижние пояса ферм из прокатных парных (в тавр) уголков 90х8, раскосы и опорные раскосы из прокатных парных (в тавр) уголков 75х5 по ГОСТ 8509-93 соответственно, стойки из прокатных парных (в тавр) уголков 70х5, 80х6 по ГОСТ 8509-93, фасонки листовые стали толщиной б=10мм по ГОСТ 19903-74*; прогоны – покрытия швеллеры №22 по ГОСТ 8240-97; связи из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 – вертикальные из парных (в тавр) уголков 63х5, 100х8; горизонтальные из парных (в тавр) уголков 70х6.

Котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными несущими стенами.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные δ=380мм – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

стены внутренние δ=250мм – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

плиты покрытия – сборные ж/бетонные многопустотные по серии 1.141-1. вып.64;

дымовая труба - металлическая труба, диаметром - 400х9 ГОСТ 10704-91;

фундамент под дымовой трубы – отдельно стоящая, монолитная, бетон класса В15, арматура класса AIII;

крыльца - монолитные бетонные, бетона класса В7,5, покрытие - В15;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Выгреб емкостью 50 м³.

Сборный канализационный колодец емк.50м3 принят по проекту, разработанному Кызылординской проектной конторой ГПИ «Казюжгипросельхоз»

За условную отметку 0.000 принят уровень поверхности земли

Перекрытия и днище железобетонные из бетона кл В.12.5. Стены выполнены из монолитного железобетона. (бетон класса В12,5).

Гидроизоляция внешней и внутренней поверхности-торкрет штукатурка в 3 слоя с железнением поверхности. Вентиляция воздушного пространства над водой обеспечивается вентиляционными трубами диметром 200 мм.

Надворная уборная на 10 очко по повторно примененному проекту, прямоугольной формы с размерами в осях 5,1х5,78м.

стены выполнены из керамического кирпича б=380мм КР-р-по 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

плиты перекрытия, стены и днище выгреба приняты из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено арматурами кл. AIII и сетками ВрI ГОСТ 5781-82*;

крыша – совмещенная, односкатная, по деревянным наслонным стропилам, кровлей из асбестоцементных волнистых листов, наружным неорганизованным водоотводом.

Теплотрасса

Конструкции и материалы приняты следующие:

разгрузочные плиты – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8.3-1-17;

каналы – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-8.1-1-30;

стены – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Тепловая камера

Конструкции и материалы приняты следующие:

днище – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе, толщиной 200 мм. Армирование выполнено в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 12А-III с ячейками 200х200 мм;

балка – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87 вып. 6;

стены – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*;

покрытие – сборные железобетонные плиты, по серии 3.006.1-2.87 вып. 2;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

кольцо стеновое – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

люк – металлическое, типа Т (С250)-К.1-60 по ГОСТ 3634-89;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуску 1, металлические.

Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты по типовому проекту 901-09-11.84. Рабочая часть выполнена из днища, стеновых колец и плит перекрытия, горловина – из стеновых и опорных колец. Все железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Люки приняты типов «Л» по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м, по уплотненному грунту. Предусмотрен упор под задвижки из бетона

класса В7,5 и слой толщиной 10 см под трубы из мягкого грунта (песка), не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Для спуска в колодец предусмотрена стальная стремянка.

Траншеи выполнены с естественными откосами.

Обратная засыпка траншеи, водопроводных колодцев выполняется местным непучинистым грунтом без содержания камней, щебня, остатков растений, мусора, глины, слоями толщиной 20-30см с тщательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности (смачиванием), доведением плотности грунта до 1,65 т/м^3. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей:

вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза и горизонтальная по обрезу фундамента - два слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойкимантипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий - лакокрасочное покрытие, либо защитный слой из цементно-песчаного раствора марки 100, δ=20мм.

6.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны в РП «Строительство школы на 300 мест в селе Бесколь Кзылжарского района Северо-Казахстанской области» согласно задания на проектирование и иным исходными данными.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Тепломеханическая часть

Теплоснабжение школы принято от автономной котельной с двумя котлами Z- 700, производительностью 750кВт каждый (фирма ТОО «Зет» г. Шымкент).

Общая производительность котельной – 1.289768Гкал/час (1.5000МВт). Теплоноситель – горячая вода с параметрами Т1-Т2 – 95-700С, Т3 – 600С.

Основной вид топлива – твердое топливо с теплотворной способностью 5470кг/сут. Расход топлива –268 кг/сут.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 500мм высотой 15,0м, выведенной вышекровли.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 950С для системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы, поставляемые в комплекте с бойлерами.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в котельной,изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции – 40мм. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией выполняется антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86. Толщина изоляции – 60 мм.Покровный слой – оцинкованная сталь ГОСТ14918-80*.

Основные технические показатели:

общий расход тепла– 872734 (752358) Вт (ккал/час), в том числе: на здание школы – 862079/(743172)

на котельную – 10655 (9186)

Тепловые сети

Предусмотренапрокладка трассы теплосети от здания котельной до здания школы.

Система теплоснабжения – четырехтрубная, закрытая.

Прокладка – подземная в сборных железобетонных каналах типа КЛ (с.3.006.1-8). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0мм, трубопроводы горячего водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 80 и 65мм, протяженностью 63м. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов производится за счет компенсаторов и углов поворота трассы.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопленияТ12 и Т22 – 95-700С. В системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 –95-700С.

Подключение систем отопления осуществляется через безэлеваторный узел управления.

Школа. Проектом предусмотрена 3 узла управления:

отопление блока «1» и частично блока «2», теплоснабжение приточной системы П1 осуществляется через узел управления№1;

отопление блока «2» и теплоснабжениеприточной системы П2 – через узел управления№2;

отопление блока «3» и теплоснабжение приточныхсистем П3,П4,П5 – через узел управления№3.

В здании школы предусмотрено 7 отдельных систем отопления. Схемы систем отопления – однотрубная, вертикальная с верхней разводкой и попутным движением теплоносителя по тупиковой схеме.

Типы нагревательных приборов: чугунные радиаторы «МС-90»(поверхность нагрева 1 секции – 150Вт), в помещении электрощитовой – регистр из гладких труб диаметром76х3,0.

Удаление воздуха предусматривается с помощью воздухоспускных кранов Маевского и горизонтальныхвоздухосборников.

Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами в комплекте с термостатическим клапаномтипа RA-N 20, устанавливаемыми на подводках к приборам.

В спортивном зале предусмотрено ограждение нагревательных приборов деревянными съемными решетками.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральныетрубопроводы, трубопроводы теплоснабжения приточных установок – из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91, диаметром 60х2,5мм÷26х2,2мм;

стояки – из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*, диаметром 20мм;

гнутые участки и участки соединений на резьбе – из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) по ГОСТ 3262-75*, диаметром 20мм.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, покрываютсякраской БТ-177(ГОСТ 5631-75) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40мм(ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-11-145-80).

Не изолируемые трубопроводыи нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Котельная. Схема системы отопления – двухтрубная, вертикальная с верхней разводкой.

Тип нагревательных приборов: чугунные радиаторы «МС-90». Воздухоудаление из системы – через воздухосборники.

Трубопроводы систем отопления: магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки и подводки из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

Школа. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Приток осуществляется системами: П1,П2 – в лаборантские и учебные классы; П3 – в актовый зал; П4 – в горячий цех и обеденный зал; П5 – в спортивныйзал;П6 – учебный мастерской;

Удаление воздуха из горячего цеха и моечных предусмотрено крышным вентилятором (система В-5), с библиотеки, актового зала, помещений пищевых отходов, кладовых и заготовочных цехов – канальными вентиляторами,с санузлов блока «2»– центробежным вентилятором, со спортивного зала – с помощью дефлекторов, установленных на чердаке. Из остальных помещений удаление воздуха выполнено через вентканалы в стенах здания с установкой на чердаке вытяжныхшахт.

От технологического оборудованиягорячего цеха и лабораторий предусмотрены местные вентиляционные отсосы.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.Воздуховоды, прокладываемые в техподполье, по наружным стенам здания, на чердаке и выше кровли изолируются матами из минеральной ваты толщиной 40мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-11-145-80).

Котельная. Проектомпредусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением согласно СНиП РК 4.02-08-2003. Приток осуществляется в верхнюю зону через отверстие в стене, затянутое сеткой. Вытяжка осуществляется из верхней зоны через воздуховод, который выводится выше кровли на 0,7м.

Воздуховод, прокладываемый на кровле изолируется матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм. Покровный слой – оцинкованная сталь по ГОСТ14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствие с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Водопровод и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации.

Выполнено в соответствии с техническими условиями, выданные КГУ «Кызыложарский районный отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД».

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Водоснабжение – от кольцевых внутрипоселковых сетей диаметром 110мм. Точка подключения – проектируемый колодец с пожарным гидрантом. ПГ-1 (диаметром 1500мм). Наружная водопроводная сеть – из полиэтиленовых труб диаметрами 110х6,6мм, 63х3,8мм, по ГОСТ 18599-2001, общей протяженностью 266м. Колодцы приняты диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84*.

Наружное пожаротушение – от проектируемых и существующих пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение – 15л/с.

Суточный общий расход воды – 11,79м3.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков. Сети канализации приняты из гофрированных полиэтиленовых труб диаметрами 160 по ГОСТ 54475-2011, общей протяженностью – 214,4м. Канализационные стоки поступают в проектируемый выгреб и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Колодцы приняты диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84*.

Суточный расход стоков – 11,79м3.

Внутренний водопровод и канализация

Школа

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая. В здание школы осуществляется один ввод водопроводной сети диаметром 110х6,6мм, с установкой водомерного счетчика ВСКМ-25.

Схема холодного водопровода тупиковая.

Горячее водоснабжение – централизованное от котельной.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода – трубы стальные водогазопроводные оцинкованные диаметрами 80-15мм. ГОСТ 3262-75*.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая и производственная, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы диаметрами 50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Отвод дождевых и талых вод с крыш зданий – не организованно.

Технические показатели:

расход воды: холодной – 7,96 м3/сут;

в т.ч. горячей – 3,83 м3/сут;

расход стоков – 11,79 м3/сут;

Котельная

Система водопровода для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной. Схема холодного водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям – полиэтиленовыми трубами СТ РК ИСО 4427-2004 диаметром 63х3,8мм. На вводе в здание котельной предусмотрен водомерный счетчик СХВК-15 с обводной линией. Трубы сети холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные диаметрами 50-15мм ГОСТ 3262-75*.

Система канализации – производственного и бытового назначения. Сброс стоков – самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть. Сброс – от трапа и котлов, расположенных в котельной. Канализационные сети из полиэтиленовых труб ГОСТ22689-89 диаметром 50 и 100мм с заделкой резиновыми кольцами и из чугунных труб диаметрами 50 и 100мм по ГОСТ 6942-98.

Для вентиляции системы предусмотрен канализационный стояк. На стояке установлена ревизия.

Отвод дождевых и талых вод с крыш зданий – неорганизованный.

Технические показатели:

расход воды – 0,63 м3/сут;

в т.ч. на подпитку котлов – 0,048 м3/сут;

расход стоков – 0,63 м3/сут.

Водоснабжения и канализации.

На точке подключении в существующий сеть установлен пожарный гидрант.

Общее протяженность проектируемой сети водопровода принят 266м, вместо 270.

Откорректирована длина футляра.

Исключены объемы испытания для сетей канализации

Представлено инженерно-геологический отчет и чертежи выгреба

В продольном профиле указан уровень подземных вод.

Исключены объемы по проколу под дороги и трубы Д100мм для канализационных сетей.

Электротехнические решения.

Рабочий проект по обеспечению объекта «Строительство школы на 300 ученических мест в с. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» разработан на основании на основании задания на проектирование, чертежей смежных разделов АС, ТХ, ОВ и ВК.

Электроснабжение осуществляется от существующих поселковых сетей 10 кВ.

Проектом предусмотрены:

- отпайка от опоры №67 фидер №1 "Бишкуль-Поселок" общей протяженностью - 303,0 м;

- установка на площадке строительства комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4 кВ мощностью 400кВа;

- для резервного питания котельной установлен дизельная электростанция типа АД-24С-Т400-1РПМ11(Мощность:

24 кВт,напряжение: 230/400В, исполнение: в кожухе,).

Кабель принят типа АСБ3х70 мм^2, проложенный в траншее на глубине 0,7 м., протяженностью в траншее 5,0 м.

Опоры ВЛ-10 кв. приняты на железобетонных стойках стойках фирмы «ЭNSTO», провод принят СИП 3 1х50 мм^2.

Общая протяженность сетей 10 кв. составляет - 308,0 м.

Заземление опор принято по типовой серии 3-150.

Освещение территории предусмотрено светильниками ссветодиодными лампами, установленными на металлических стойках.

Электрооборудование.

Категория надежности электроснабжения – II, III.

Потребная мощность на вводе №1 - 241,42 кВт.

Вводно-распределительное устройство комплектуется из панелей типа ВРУ1-18-80УХЛ4 с прибором учета и блоком автоматического управления наружным освещением.

Шкафы распределительные приняты типа ПР, щитки освещения типа УОЩВ с автоматическими выключателями.

Нормы освещенности помещений приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012

Для освещения кабинетов, раздевальных, коридоров, классов ,лабораторий ,спортзала, актового зала, обеденного зала приняты приборы с люминесцентными лампами. Для освещения помещений санузлов, кладовых, холодильных помещений - приборы с лампами накаливания. Прокладка групповых сетей освещения и оборудования выполняется проводом ППВ сеч. 3х2,5 мм^2 и проводом ПВ, кабелем типа ВВГнг, проложенными скрыто под слоем штукатурки и в бороздах стен. Питающая сеть выполняется кабелем ВВГнг, проложенным открыто по лоткам в подвале. Предусмотрено устройство аварийного, рабочего и эвакуационного освещения, а также переносного освещения на 36 в и на 12 в.

Автономная котельная.

Категория надежности электроснабжения – II.

Потребная мощность на вводе - 7,13 кВт.

Шкаф управления поставляется в комплекте с оборудованием.

Автоматизация вентиляционных систем поставляется в комплекте с оборудованием.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

- выбор проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ (РК Астана);
- обеспечение соответствующей категории надежности электроснабжения системы противопожарной автоматики;
- герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией с.2.210-1 вып.1;
- зануление корпусов электро-технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ.

Телефонизация предусмотрено от существующего УБАД-3расположенной по ул. Казахстана в н.п. Бесколь.

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля ТППэп20х2х0,4 от существующей УБАД-3 до здания школы.
- установка железобетонных колодцев в количестве 4 шт.;
- прокладка кабеля ТППэп 20х2х0,4 по проектируемым колодцам связи, Общая протяженность кабеля ТППэп 3Т–1220,0 м; Протяженность телефонной линии по проектируемой телефонной канализации 327 м, Протяженность телефонной линии по сущ. телефонной канализации 893 м

Абонентская проводка выполнена проводом типа ТРП 1х2х0,4, проложенным в короб каналах открыто по строительным конструкциям. Телефонные розетки устанавливаются в помещении охраны, кабинете директора, учительской и бухгалтерии на высоте 0,3 м от уровня пола.

Для индикации единого точного времени организуется сеть электрочасофикациина базе станции ПЧМ3-2РИ-Р24-Р 6-1, установленной на 1-м этаже блока 2 в помещении охраны.

Вторичные часы типа ВЧС1-М2ПВ-24Р-300-323К, установлены в рекреационном помещений, актовом зале, спортзале, обеденном зале, и в учительской.

Сеть выполнена проводом типа ТРП,проложенным в короб канале открыто по строительным конструкциям.

Звонковая сигнализация

Проектом предусмотрена установка электрозвонков, управляемых от сигнальных электрочасов ЭВЧС. Сеть звонковой сигнализации выполнена кабелем ППВ 2х1,5мм,проложенным в короб канале открыто по строительным конструкциям.

Локальная компьютерная сеть

Проектом предусмотрено выполнение локальной компьютерной сети в мультимедийном и интерактивном кабинетах ,расположенных на -2 -ом этаже блока 2.

Сетевые коммутаторы серии GS1100-24 на 24 порта с разъемами RG-24 устанавливаются в кабинете директора. На рабочих столах предусмотрены двухпортовые коммутационные розетки с разъемами, установленными в короб каналах. Соединения между розетками и рабочей станцией обеспечивается patchcort, выполненным кабелем UTP категории 5е, оконечными с обеих сторон разъемами RG45, установленными в кабельном канале. Кабель в классах проложить на высоте 300 мм от уровня пола.

Телевидение

Телевидение предусмотрено от местного телецентра.Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка телевизационнойвсеволновойантенны АТИГ (В)-7.2.1-60.7Сигнал _«Комби».

Ввод и распределительная сеть выполненакоксмальным кабелем RG-6 скрыто по стоякам в ПВХ трубе диаметром 25 мм. При вводе телевизионные кабели в здание в шкафу слаботочных устройств ЩСУ2 устанавливаются усилитель сигналов типа ZA801M.

Телевизионные магистральные ответвители устанавливаются на каждом этаже и в шкафах слаботочных устройств.Ответвители к вводам помещений выполнены совместно с другими слаботочными кабелями.

Радиофикация

Для местной радиофикации предусмотрено установка радиотрансляционного усилителя «InterM» в кабинете радиоузла.

Абонентская проводки выполнены проводом ПРППМ-1х2х1,2, беспрерывным шлейфом скрыто в слое штукатурки в ПВХ трубе.

Видеонаблюдения

Система видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора с картой видеовода, установленного в помещении охраны. В помещении охраны устанавливается монитор.

Передача видеосигнала осуществляется комбинированным кабелем типа КВК-В-2-2х0,75, проложенных в короб каналах открыто по строительным конструкциям.

Пожарная сигнализация

Автоматическая сигнализация осуществляется от приемно-контрольного прибора «Гранит-24», установленного в помещении охраны (блок2).

В соответствии с требованиями СП РК2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» электропитание системы ПС осуществляется от ВРУ с устройством АВР на напряжении 220 В.

Состав помещений оборудуемых ПС, приняты в соответствии СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Тепловые извещатели предусмотрены в классах, горячем цехе, кабинете директора, бухгалтерии, обеденном зале.

Дымовые извещатели предусмотрены в коридорах, электрощитовой, кладовых, актовом зале, библиотеке, ручные извещатели - на путях эвакуации.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СП РК 2.02-102-2012запроектирован третий тип оповещения.

Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и речевого оповещения. Система разбита на 2 зоны трансляционная: рассчитана на передачу сообщений, вещание и оповещение о пожаре: в случае пожара оповещается только служебный персонал. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «СИГНАЛ-20П» на систему оповещения «ОРФЕЙ» установленную в комнате охраны на 1 этаже. Так же предусмотрена установка трансляционного узла «EGA 2712» на 120 Вт и микрофона «RM-01», микрофон подключается к усилителю. Питание приборов предусмотрено от сети переменного тока

напряжением 220В по 1 категории, через блок ИБП «МБП-12 (исп. 1)» и «APC Back-UPS 350, 230V». Оповещение выплнено акустическими модулями типа МА исп.3 на 3 Вт.Сеть оповещения выполнена по стене кабелем марки КСРВнг(А) -FRLS-4х0,5 в кабельном канале 20х10 (не аспространяющим горения). Вертикальная прокладка провоа между этажами предусмотрена в гладкий жесткой трубе ПВХ диаметром 20мм.

Молниезащита

Для защиты зданий предусмотрена укладка в земле горизонтальных заземлителей, выполненных из стальной полосы 40х4 мм, и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16мм.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания школы - Ф4.1.

Объемно-планировочными и конструктивными решениями и генеральным планом предусмотрены нормативные противопожарные требования обеспечивающие:

- деление здании на пожарные отсеки;
- возможность эвакуации людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделении;
- разрывы между зданиями.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Размещение помещении, планировочные решения, количество выходов обеспечивают эвакуацию учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях. Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу.

Выход в чердачное пространство предусмотрен из лестничных клеток по стремянке через люк-лаз, выход на кровлю из чердака стационарными лестницами через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Принята обработка огнезащитным составом (антисептики, антипирены) деревянных конструкции.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.6. Охрана окружающей среды.

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

В разделе рассмотрены выбросы вредных веществ от источников на период строительных работ. При строительных работах будут задействованы 14 источников загрязнения воздушного бассейна, из них 2 организованных и 12 неорганизованных источников.

№0001, Сварочный автономный генератор;

№0002, Котел битумный;
№6001, Экскаватор (снятие ПРС);
№6002, Бульдозер;
№6003, Экскаватор (земляные работы);
№6004, Площадка для щебня, песка и ПГС;
№6005, Бетономешалка;
№6006, Работы по покрытию оснований из щебня, гравия и ПГС;
№6007, Укладка асфальтобетона;
№6008, Разлив битума (нагрев битума);
№6009, Нанесение гидроизоляции мастикой;
№6010, Электросварочный аппарат;
№6011, Газосварочный аппарат;
№6012, Участок покраски.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.02083	0.018	0.02083	0.018	2019
	0002	-	-	0.00003276	0.001032	0.00003276	0.001032	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.0271	0.0234	0.0271	0.0234	2019
	0002	-	-	0.00000532	0.0001677	0.00000532	0.0001677	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00347	0.003	0.00347	0.003	2019
	0002	-	-	0.000005	0.0001575	0.000005	0.0001575	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00694	0.006	0.00694	0.006	2019
	0002	-	-	0.0001176	0.003704	0.0001176	0.003704	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство школы на	0001	-	-	0.01736	0.015	0.0173	0.015	2019

300 мест	0002	-	-	0.000278	0.00875	6 0.000278	0.00875	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительство школы на	0001	-	-	0.000833	0.00072	0.000833	0.00072	2019
300 мест								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.000833	0.00072	0.000833	0.00072	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00833	0.0072	0.00833	0.0072	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.08613468	0.0878512	0.08613468	0.0878512	2019
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.01188	0.024	0.01188	0.024	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.001022	0.002064	0.001022	0.002064	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.001333	0.00269	0.001333	0.00269	2019
	6011	-	-	0.00667	0.0002016	0.00667	0.0002016	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.0002167	0.000437	0.0002167	0.000437	2019
	6011	-	-	0.001083	0.00003276	0.001083	0.00003276	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.01478	0.02983	0.01478	0.02983	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.000833	0.001682	0.000833	0.001682	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								

строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.00367	0.0074	0.00367	0.0074	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.625	7.209	0.625	7.209	2019
(0621) Метилбензол (349)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.1395	0.000728	0.1395	0.000728	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.027	0.000141	0.027	0.000141	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.0585	0.0003054	0.0585	0.0003054	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство школы на 300 мест	6007	-	-	0.0000019	0.014941	0.0000019	0.014941	2019
	6008	-	-	0.064	0.43465	0.064	0.43465	2019
	6009	-	-	0.00058	0.02027	0.00058	0.02027	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительство школы на 300 мест	6001	-	-	0.0024	0.00021	0.0024	0.00021	2019
	6002	-	-	0.02	0.0173	0.02	0.0173	2019
	6003	-	-	0.01523	0.305	0.01523	0.305	2019
	6004	-	-	0.0796	0.9108	0.0796	0.9108	2019
	6005	-	-	0.00663	0.02653836	0.00663	0.02653836	2019
	6006	-	-	0.1326	0.1534985	0.1326	0.1534985	2019
	6010	-	-	0.001556	0.00314	0.001556	0.00314	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.2140856	9.16485962	1.2140856	9.16485962	2019
Всего по предприятию:		-	-	1.30022028	9.25271082	1.30022028	9.25271082	2019

Период эксплуатации

В разделе рассмотрены выбросы вредных веществ от источников на период эксплуатации объекта. При строительных работах будут задействованы 3 источников загрязнения воздушного бассейна, все из которых являются организованными источниками.

№0001, Сварочный автономный генератор;

№0002, Площадка для ДЭС (резервная, ежемесячная проверка);

№0003, Резервуар 5 м3 (2 ед.);

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
эксплуатация	0001	-	-	0.0459	0.7237512	0.0459	0.7237512	2019
	0002	-	-	0.00009	0.0039	0.00009	0.0039	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
эксплуатация	0002	-	-	0.000117	0.00507	0.000117	0.00507	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
эксплуатация	0001	-	-	0.0037	0.0583416	0.0037	0.0583416	2019
	0002	-	-	0.000015	0.00065	0.000015	0.00065	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
эксплуатация	0001	-	-	0.087	1.371816	0.087	1.371816	2019
	0002	-	-	0.00003	0.0013	0.00003	0.0013	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
эксплуатация	0003	-	-	0.00000148	0.000655	0.00000148	0.000655	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
эксплуатация	0001	-	-	0.2056	3.2419008	0.2056	3.2419008	2019
	0002	-	-	0.000075	0.00325	0.000075	0.00325	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
эксплуатация	0002	-	-	0.0000036	0.000156	0.0000036	0.000156	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
эксплуатация	0002	-	-	0.0000036	0.000156	0.0000036	0.000156	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
эксплуатация	0002	-	-	0.000036	0.00156	0.000036	0.00156	2019
	0003	-	-	0.000528	0.2333	0.000528	0.2333	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.34309968	5.6458066	0.34309968	5.6458066	2019
Всего по предприятию:		-	-	0.34309968	5.6458066	0.34309968	5.6458066	2019

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного

приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015 г. за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта.

Класс санитарной опасности объекта при строительстве не классифицируется. Соответственно категория опасности объекта в соответствии с пунктом 1.1., статьи 40 Экологического кодекса РК – IV.

При эксплуатации объекта в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (утвержден Приказом № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе составляет 50 м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории предприятия.

Водные ресурсы

Период строительства

Водоснабжение объектов предусматривается от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей с подключением от существующей водопроводной сети.

Вода для технических нужд строительных работ завозится автоцистернами. Потребность в воде на время строительства на производственные и противопожарные нужды – спецавтотранспортом хранением в емкости V=3м3, на питьевые и хозяйственные нужды -194,323 м3/период – водовозом хранением в ёмкости V=3м3. Объем воды для технических нужд при строительстве школы на 300 мест рассчитан согласно СНиП 8.02-05-2002, исходя из нормативного водопотребления 0,1м3/м3, всего – 3098,7 м3/период строительства. При строительстве вода технического качества используется безвозвратно на растворы, гидрообеспыливание, на испытание трубопроводов гидравлическим способом, сточные воды образуются от хоз-бытовых нужд рабочего персонала собирается в мобильной туалетной кабине с последующим вывозом специализированной организацией, согласно договора.

На строительной площадке предусмотрено устройство мобильной туалетной кабины «Биотуалет» - 3 очко.

При эксплуатации школы на 300 мест водоотведение предусматривается в септик - 50м3, где при заполнении сточные воды будут передаваться, согласно договора специализированным предприятиям.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- жестяные банки из-под краски;
- огарки сварочных электродов;
- строительные отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

Наименование отходов	Образование, т/период строительства	Размещение, т/период строительства	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	20,857	-	20,857
в т.ч. отходов производства	4,033645	-	4,033645
отходов потребления	16,823	-	16,823

Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	1,6023	-	1,6023
Зеленый уровень опасности			
ТБО	16,823	-	16,823
Огарки сварочных электродов	0,033645		0,033645
строительные отходы	4,0	-	4,0

Отходы от обеспечения жизнедеятельности строительных рабочих складируются в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО специализированной организацией.

Отходы жестяных банок из под красок и строительные отходы временно складируются в контейнерах. Вывозится специализированными организациями на утилизацию.

ТБО хранится в контейнерах при температуре 0С и ниже допускается неболее трех суток, при плюсовых температурах не более суток. Сбор отходов строительства предусмотрен в отведенное место и по мере накопления будет вывозиться на утилизацию. Отходы производства и потребления временно складируются в отдельных специальных металлических контейнерах со сроком 5 месяцев. Сбор отходов строительства предусмотрен в отведенное место и по мере накопления будет вывозиться на утилизацию. Сбор отходов строительства и их временное хранение предусмотрены в специально отведенном месте в отдельных контейнерах, сроком на 5 месяцев и будет вывозиться на утилизацию, согласно договора с специализированными организациями.

Отходы от автотранспорта и спецтехники – организация мест временного хранения и передача этих видов отходов на утилизацию будет утилизироваться организацией, предоставляющих услуги по строительству школы на 300 мест.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием проектируемого объекта. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Социально-экономическая среда

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Мероприятия по охране окружающей среды

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительно-монтажных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- Своевременное и качественное обслуживание техники;
- Использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- Организация движения транспорта;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Для снижения пыления - ограничение по скорости движения транспорта;
- Использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- Расчистка и планировка участка строительства проводится в соответствии с планом по охране окружающей среды и только на строительной площадке, и не при каких обстоятельствах не должны выходить за пределы полосы отвода;
- Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; возведение звуко-изолирующего ограждения вокруг генератора и др.;
- Для временного хранения производственных отходов и ТБО на территории строительных объектов должно быть, предусмотрено специально отведенные места с последующим вывозом специализированным автотранспортом под контролем спец.предприятия;
- Источниками электромагнитного излучения при проведении строительных работ на площади являются системы связи, телефоны и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97). Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения необходимо свести к минимуму;
- На период строительства строительные площадки, места складирования материалов должны быть огорожены, чтобы преградить доступ животным к опасным для их жизни местам. После окончания работ ограждения должны быть сняты, почва нарушенных участков - рекультивирована;

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

6.7. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочим проектом «Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством в с. Бесколь Кызылжарского района СКО» предусмотрено строительство здания школы, площадки для мусоросборников, надворного туалета на 10 очков. Рельеф местности относительно спокойный.Территория школы огорожена по всему периметру. Территория школы функционально разделена на зоны: школу, физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя футбольное поле, комбинированную волейбольную и баскетбольную площадку и площадку для спортивных игр; площадку для тихого отдыха; учебно-опытную зону; хозяйственно-бытовую зону, включающую в себя котельную, уборную на 10 очков, площадку для мусорных контейнеров, сборный канализационный колодец. Площадь общая-2414,87 м2 ,площадь застройки -1311,14 м2 , площадь крылец -38,0 м2 , площадь спортплощадок -4164,0 м2 , площадь озеленения-7632,6м2 . Проектируемое здание школы состоит из трех блоков, разделенных деформационными швами. Здание блока 3 с размерами в плане 54,0 х 37,64 м двухэтажное, высота этажей 3,30 м, 6,72 м. Здание блока 3 примыкает к блоку 2. В здании блока 3 на первом этаже расположены столовая и спорт зал. В состав столовой, расположенной на 1-ом этаже блока 3, входят следующие помещения: обеденный зал-83,07 м2 ,горячий цех с зоной холодной закусочной-30,90 м2 , заготовочная мяса- 10,32 м2 , заготовка овощей-8,73 м2 , кладовая овощей-9,82 м2 , гардероб, душевая, санузел для персонала-12,09м2 , диспетчерская-4,20м2 , загрузочная-4,11 м2 , помещение для пищевых отходов-8,10 м2 , моечная кухонной посуды-8,39м2 ,моечная столовой посуды-21,0 м2 ,склад сухих продуктов-8,73 м2 ,помещение с холодильниками-14,40 м2, ,инвентарная-1,37 м2 . Поточность технологического процесса в столовой соблюдается. Столовая оснащена необходимым оборудованием. Также на 1-ом этаже размещены спорт зал-520,49 м2 ,гардероб, санузел, душевая (женская и мужская) по 27,50 м2 каждая, снарядная-24,01 м2 ,мастерская по техническим видам труда-60,02 м2 . На 2-ом этаже расположены артистическая-11,04 м2 х 2,фойе-31,29 м2 , актовый зал-120,49 м2 , инвентарная+10,30 м2 , библиотека-121,47 м2 , санузел (женский и мужской) по 9,69 м2 , швейная мастерская-60,61 м2 , подсобка-8,14 м2 , комната инженеров и рабочих-13,47 м2 , каюинет врача-18,43 м2 , процедурная-14,03 м2 , кабинет психолога-20,03 м2 . В блоке 1 на 1-ом этаже размещены тамбур-6,2 м2 , учебный класс (предшкольный)-62,70 м2 , учебные классы-62,70 м2 , 62,70 м2 , санузел женский-10,88 м2 и 8,87 м2 , вестибюль-31,83 м2 , гардеробная-10,83 м2 , коридор-52,32 м2 . На 2-ом этаже блока 1 размещены учительская-16,99 м2 , учебные классы-62,70 м2 , 62,70 м2 ,мультимедийный класс-62,70 м2 , санузел-8,87 м2 , 8,43 м2 , вестибюль-44,20 м2 , инвентарная-2,01 м2 , коридор-52,32 м2 .На 1-ом этаже блока2 размещены охрана-11,07 м2 , гардеробные-17,27 м2 , 15,09 м2 , кабинет физики с лаборантской-55,13 м2 +17,7 м2 , кабинет химии с лаборантской-56,0 м2 +17,99 м2 , компьюторный класс-41,93 м2 , лаборантская-18,24 м2 , холл-16,54 м2 , комната техперсонала-24,13 м2 , вестибюль, коридор, кабинет иньяза с лаборантской-48,45 м2 , учебные класс-62,69 м2 , 62,69 м2 ,санузлы, санузлы с личной гигиеной. На 2-ом этаже блока 2 расположены учительская-22,77 м2 , кабинет НВП-45,95 м2 , комната хранения оружия-5,2 м2 , кабинет директора, бухгалтерия, кабинет информатикм-39,48 м2 , учебные классы-61,0 м2 , 62,69 м2 , 48,45 м2 , кабинет химии и биологии-59,42 м2 , лаборантская-20,26 м2 , санузел и подъемник для МГН-12,03 м2 , 4,01 м2 , санузлы коридор, инвентарная

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды учащихся школы, преподавательского состава и технологические нужды столовой. Ввод хозпитьевого водоснабжения предусмотрен в блок 3, на вводе в здании установлен прибор учета холодной воды д25мм для школы. Внутреннее пожаротушение для здания школы не требуется. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвальных этажей. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие

трубопроводы в столовой запроектированы из стальных водогазопроводных труб. Для стояков принята скрытая прокладка, Для полива зеленых насаждений наружные поливочные краны. Система горячего водоснабжения открытая, с отбором горячей воды из тепловых сетей. Ввод горячего водоснабжения предусматриввется в блоке 2 от котельной. Канализация здания раздельная - хозяйственно-бытовая и производственная - самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски Ø100мм. В помещениях кладовых уборочного инвентаря, предусмотрена установка полиэтиленовых трапов. Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам. Для отвода стоков от технологического оборудования столовой предусмотрена производственная сеть внутриплощадочной бытовой канализации. В наружных сетях на выпуске от здания предусматривается масло жироуловитель вертикальном исполнении объемом 700л. Теплоснабжение предусмотрено от автономной котельной.

Параметры теплоносителя:- в системе отопления Т12 и Т22 - 95-70°;- в системе теплоснабжения калориферов Т11 и Т21 - 95-70°.

Проектом предусматривается 3 узла управления: отопление блока "1" и частично блока "2", теплоснабжение приточной системы П1 осуществляется через узла управления №1; отопление блока "2" и теплоснабжение приточной системы П2 - через узел управления №2;

отопление блока "3" и теплоснабжение приточной системы П3,П4,П5 - через узел управления №3. В здании школы предусмотрено 7 отдельных систем отопления. Схемы систем отопления приняты - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой и

с попутными движенем теплоносителя по тупиковой схеме. Типы нагревательных приборов: - чугунные радиаторы "МС-90"(поверхность нагрева 1 секции - 150 Вт);- регистр из гладких труб в помещении электрощитовой Ø76х3,0. 8. Удаление воздуха предусматривается с помощью воздухоспускных кранов Маевского и горизонтальных воздухосборников. Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами. В спортивном зале предусмотрено ограждение нагревательных приборов деревянными съемными решетками. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Приток осуществляется системами:П1, П2 - в лаборантские и учебные классы;

П3 - в актовый зал; П4 - в горячий цех и обеденный зал; П5 - в спортивный зал. Удаление воздуха с горячего цеха и моечных предусмортено крышным вентилятором, с библиотеки, актового зала, с помещения пищевых отходов, с кладовых и загатовочных цехов - канальными вентиляторами фирмы, с санузлов блока "2" - центробежным вентилятором и со спортивного зала с помощью дефлекторов, установленных на чрдаке. Из остальных помещений удаление воздуха выполнено через вентканалы в стенах здания с установкой на чердаке вытяжных шахт. От технологического оборудования горячего цеха и лабораторий предусмотрены

местные вентиляционные отсосы. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил « Санитарно-эпидемиологические правила к объектам образования, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК № 611 от 16.08.17г.

6.8. Организация строительства.

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

Машины и механизмы:

Экскаватор ЭО-4121, Бульдозер ДЗ-42, пневмоколесный кран МКГ-6-45, гусеничный кран ЭО-6111Б, Автосамосвалы КаМАЗ-5511, Зил-130, катки кулачковые (5 т) - ДУ-32-А, сварочный аппратат, компрессор, битумоварочный котел, трамбовки пневматические.

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2019 год согласно письму КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 19 февраля 2019 года №9.6.1.14/31.

6.9. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений. Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов 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 "SANA-2015" (версия 19.2) от 08.04.19г.по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-13;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(выпуск 3);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс -листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

- затраты связанные с командированием работников для выполнения строительно-монтажных работ (согласно Расчета);

- затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2019 года равен 2525 тенге; МРП 2020 года равен 2613 тенге;

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 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом«О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения взрыво- и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требовании, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Мощность школы принята на основе логического обоснования с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "Фрост KZ" в рабочий проект **«Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район»** внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям

По геологии

7.1.1. Техническое задание утверждено с заказчиком (п. 2.8 СП РК 1.02-105-2014).

По расчетам

7.2.2. В отчете по расчету здания по несущей способности на титульном листе добавлено ГИП, исполнитель, подписаны, заверены печатью организации.

7.2.3. Представлено теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

По представленным чертежам

7.2.4. На чертежах и в расчетах для наглядности выполнена посадка зданий (сооружения) на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

7.2.5. На планах фундаментов в примечаниях откорректированы основания под фундаментов.

По водопроводу и канализации:

7.2.6. На точке подключения в существующую сеть установлен пожарный гидрант.

7.2.7. Откорректирована длина футляра.

7.2.8. Исключены объемы испытания для сетей канализации.

По сметной документации

7.2.9. Предоставлена сметная документация в последней редакции сметной программы

7.2.10. Откорректировано затраты на пир и экспертизу проекта.Экспертиза учтена без НДС

7.2.11. Представлено сметы ИД, ЛС и РС.

7.2.12. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	300	300
2	Площадь застройки	кв.м	2895,70	2895,70
3	Общая площадь	кв.м	6325,95	6325,95
4	Полезная площадь здания школы	кв.м	3939,37	3939,37
5	Расчетная площадь здания школы	кв.м	3559,19	3559,19
6	Строительный объем	куб.м	29729,33	29729,33
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2 квартала 2019 года и прогнозном уровне цен 2019-2020 гг., в том числе	млн.тенге	992,701	991,819
	СМР		752,965	746,942
	Оборудование		77,394	82,662
	Прочие затраты		162,342	162,215
	Из них:			
	ПИР, экспертиза		22,151	22,151
	2019-2020 год		992,701	991,819
8	Продолжительность строительства	мес.	6	6
9	Вид строительства	новое		

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность /вместимость/, мест	-	300
Площадь застройки, кв.м	-	2895,70
Общая площадь здания школы, кв.м	-	6325,95
Полезная площадь здания школы, кв.м	-	3939,37
Строительный объем здания школы, куб. м	-	29729,33
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2 квартала 2019 года, в том числе	-	991,819
СМР	-	746,942
оборудование	-	82,662
прочие затраты	-	162,215
Продолжительность строительства, мес.	-	6

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальным государственным учреждением «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строителбства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условием договора №Фрост-0080 от 29 апреля 2019 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Солтүстік Қазақстан обылсы, Қызылжар ауданы бойынша 300 орындық мектептің сыртқы инженерлік желілер және абаттандыру құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы сыйымдылығы, орын	-	300
Құрылыс ауданы, шаршы метр	-	2895,70
Мектеп ғимаратының жалпы ауданы, шаршы метр	-	6325,95
Мектеп ғимаратының пайдалы ауданы, шаршы метр	-	3939,37
Құрылыс көлемі, текше метр	-	29729,33
2019 жылдың 2-тоқсанындағы құрылыстың жалпы сметалық құнының ағымдағы баға деңгейі, оның ішінде:		991,819
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		746,942
құрал-жабдықтар, млн. теңге		82,662
өзге де шығындар, млн. теңге		162,215
Құрылысының ұзақтығы, ай		6

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 29 сәуіріндегі №Фрост-0080 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және жолдары бөлімі» Мемлекеттік коммуналды мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Жусупова А.М.

Эксперт

Жубатканов М.А.

Эксперт

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Умбеткулов Н.К.

Ведущий специалист

Абдукаримов О.Д.

Специалист

Саменова А.Ж.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00119546

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" улица Институтская, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007544

Наименование производственного объекта: Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Бескольский с.о., с.Бесколь

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Бескольский с.о., с.Бесколь

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 29.05.2019 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:	1,64331996	14,89851742
Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район	1,30022028	9,25271082
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0070576	0,009704
Углерод	0,003475	0,0031575
Пропан-2-он	0,0585	0,0003054
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,258016	1,41648686
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00367	0,0074
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000833	0,001682
Углерод оксид	0,032418	0,05358
Формальдегид	0,000833	0,00072
Проп-2-ен-1-аль	0,000833	0,00072
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0729119	0,477061
Бутилацетат	0,027	0,000141
Азот (II) оксид	0,02840502	0,02403746
Азота (IV) диоксид	0,02886576	0,0219236
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001022	0,002064
Метилбензол	0,1395	0,000728
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,625	7,209
Железо (II, III) оксиды	0,01188	0,024
эксплуатация котельной	0,34309968	5,6458066
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,003715	0,0589916
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000148	0,000655
Формальдегид	0,0000036	0,000156
Углерод оксид	0,205675	3,2451508
Сера диоксид	0,08703	1,373116
Азота (IV) диоксид	0,04599	0,7276512
Азот (II) оксид	0,000117	0,00507

Проп-2-ен-1-аль	0,0000036	0,000156
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000564	0,23486
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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.

Нөмірі: KZ51VDD00119546

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Институтская, № 1 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140007544

Өндірістік объектінің атауы: СҚО, Қызылжар ауданы мекенжайы бойынша сыртқы инженерлік желілері бар және абаттандырылған 300 орындық мектеп құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Бескөл а.о., Бескөл а.

Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Бескөл а.о., Бескөл а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 29.05.2019 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	1,64331996	14,89851742
Строительство школы на 300 мест с внешними инженерными сетями и благоустройством по адресу: СКО, Кызылжарский район	1,30022028	9,25271082
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Күкірт диоксиді	0,0070576	0,009704
Көміртек оксид	0,003475	0,0031575
Пропан-2-он	0,0585	0,0003054
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,258016	1,41648686
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,00367	0,0074
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000833	0,001682
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,032418	0,05358
Формальдегид	0,000833	0,00072
Проп-2-ен-1-аль	0,000833	0,00072
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0729119	0,477061
Бутилацетат	0,027	0,000141
Азот (II) оксиді	0,02840502	0,02403746
Азот (IV) диоксиді	0,02886576	0,0219236
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001022	0,002064
Метилбензол	0,1395	0,000728
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,625	7,209
Темір (II,III) оксиді	0,01188	0,024
эксплуатация котельной	0,34309968	5,6458066
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Көміртек оксид	0,003715	0,0589916
Күкіртсутек	0,00000148	0,000655
Формальдегид	0,0000036	0,000156
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,205675	3,2451508
Күкірт диоксиді	0,08703	1,373116

Азот (IV) диоксиді	0,04599	0,7276512
Азот (II) оксиді	0,000117	0,00507
Проп-2-ен-1-аль	0,0000036	0,000156
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,000564	0,23486
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.