«Ақтөбе облысы Темір ауданы Саркөл ауылы Саркөл орта мектебінде спортзал құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
25.12.2020 ж. № НЭ-0417/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Темір аудандық сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актам инжиниринг» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Темір ауданы Саркөл ауылы Саркөл орта мектебінде спортзал құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«НУРЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0417/20 от 25.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Актам инжиниринг»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области», разработан в 2020 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актам инжиниринг», государственная лицензия ГСЛ № 18017227 от 17 сентября 2020 года (I категория), выданная «Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области.».

ГИП – Бурамбаева И.Н.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 07 июля 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области», утвержденное руководителем ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №28 от 02 сентября 2020 года рабочего проекта «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области», выданное ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 1,3211га, №0187677 от 10 декабря 2010 года (кадастровый номер 02-031-006-273), изготовленный Темирский районный ЗКФ ДГП «АктюбНПЦзем»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Актам-инжиниринг» в 2020 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №03-02/587 от 15 сентября 2020 года;
- письмо заказчика о начале реализации проекта №03-02/580 от 15 сентября 2020 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области», согласован с заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план
Альбом 2. КР – Конструктивные решения
Альбом 3. АР – Архитектурные решения
Альбом 4. ОВ – Отопление и вентиляция

Альбом 5. ВК – Водоснабжение и канализация
Альбом 6. ЭО – Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 7. ТХ – Технология производства
Альбом 8. ПС – Пожарная сигнализация
Альбом 9. НСК – Наружные сети самотечной канализации
Альбом 10. ЭС – Электроснабжение
Том 3. Сметная документация
Том 4. Проект организации строительства
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области.

Назначение объекта строительства - Иные здания и сооружения физкультурно-спортивного назначения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Темирский район, село Саркуль, улица Мектеп, 36.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

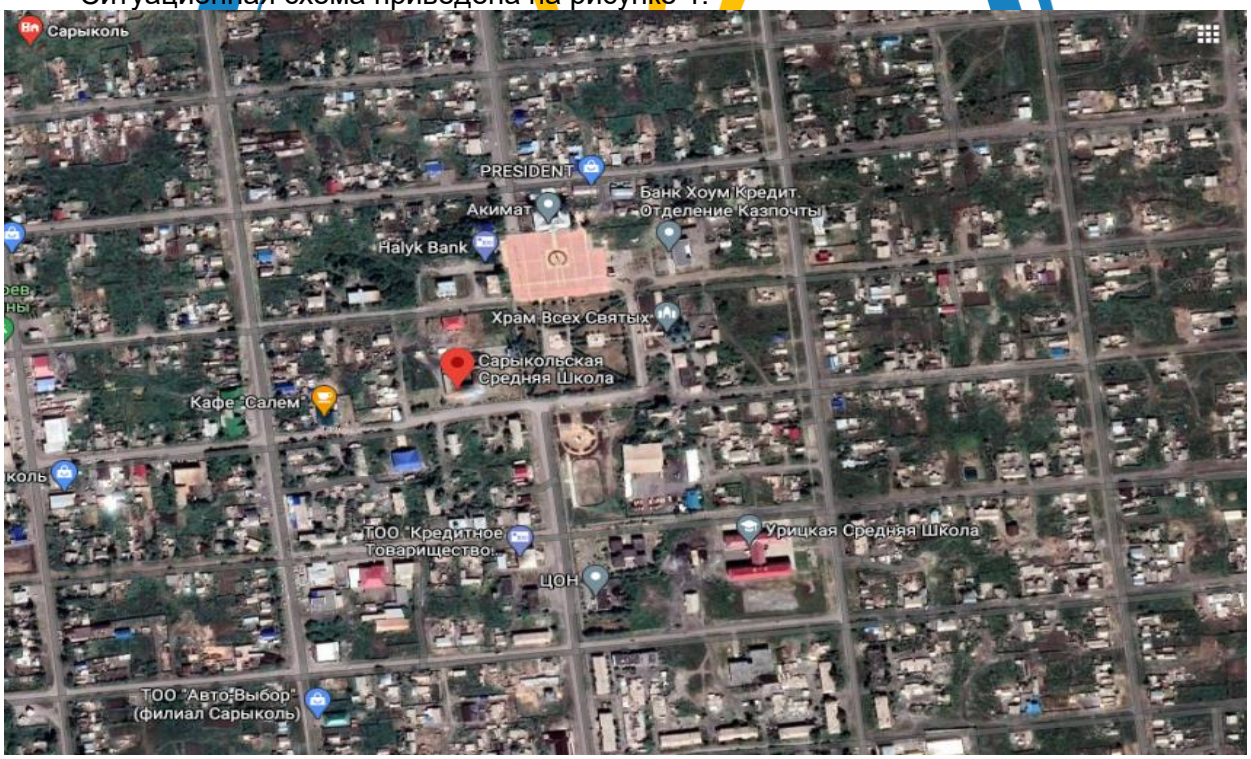

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 45 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 190см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – до 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Комплекс линейных инженерно-геологических изысканий по объекту:

«Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области» выполнен группой геотехнических изысканий ТОО «Актам-инжиниринг» в сентябре 2020 г. для стадии рабочего проекта в соответствии с техническим заданием.

Составленный по результатам данной съемки топографический план участка трассы в масштабе 1:1000 является топографической основой проведенных инженерно-геологических изысканий.

Геолого-литологический разрез участка работ приведен по результатам проходки 4 скважин до глубины 3,0 м. В разрезе участка трассы выделены 2 инженерно-геологических элемента (сверху - вниз):

Система высот Балтийская. Система координат-местная. Горизонтали проведены через 50м.

Геолого-литологический разрез участка

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) - накатанный автотранспортом грунт суглинистый, смешанный с насыпными грунтами, средней плотности, с прослоями супеси и песка, твердый малой степени водонасыщения. Мощность слоя в участках дороги от 0 до 0,15-0,2м.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) классифицирован как суглинок легкий коричневый, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный, с прослоями супеси. Грунт довольно широко распространен в пределах изученного участка трассы. Мощность слоя 2,85-2,8м.

Коррозионная активность грунтов участка: - к углеродистой стали: от «средней» до «высокой», удельное электрическое сопротивление грунтов колеблется от 30 Ом*м до 2 Ом*м; в расчет следует принять «высокую»;

- к алюминиевым оболочкам кабелей - «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля - от «средней» до «высокой»; в расчет следует принять «высокую».

Засоленность и степень агрессивности грунтов: По классификации СТ РК25100-2002 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,097-1,492 %. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (120-7390мг/кг) грунты от неагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 до слабоагрессивных к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. В расчет следует принять слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком цементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунты преимущественно среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Строительные группы грунта (по СН РК 8.02-05-2002, Сборник 1, табл. 1) при разработке: ИГЭ одноковшовым экскаватором бульдозером ручной2суглинок легкий (35В)111

Степень морозоопасности грунтов: По степени морозной пучинистости грунты участка преимущественно слабопучинистые с относительной деформацией морозного пучения 0,01-0,035 д. е.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план "Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области" выполнен на основании:

а) топографической съемки, выполненной ТОО "Актам-инжиниринг" в сентябре 2020г;

б) плана отвода земельного участка существующий, выданного ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» проекта детальной планировки, выполненного ТОО "Актам-инжиниринг" в 2020г.

2. Система геодезических координат - местная.

3. Система высот - Балтийская.

4. Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных исанитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

До начала строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21508-93 "Система проектной документации для строительства", СПДС "Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов", СНИП РК 3.02-25-2004 "Общеобразовательные учреждения".

Генеральный план участка здания разработан в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативных документов, действующих на территории РК:

СНиП РК3.01-01-2002 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Генеральный план разработан в масштабе 1: 1000 на основе топографической съемки. Существующий площадь участка составляет 13211м². Рельеф участка изысканий сравнительно ровный. Участок расположен в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области.

На площадке размещены:

Существующие школы, здании.

Проектируемый спортивный зал

Проектируемый выгреб 25м3

Существующий территории школы огражден металлическим забором высотой 2,0м.

Вокруг здания школы предусмотрен проезд для пожарных машин с твердым покрытием.

Благоустройство территории

Свободная от застройки территории озеленяется.

Внутриплощадочные проезды и тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Конструкция проездов и съездов предусмотрены асфальтобетонным покрытием необходимой прочности по СН РК 3.03-19-2006. На территории свободной от застройки и дорожных покрытии устраиваются газоны их многолетних трав. Все проезды ограничены в пространстве бортовым камнем БР 100.30.15, которые после установки окрашиваются водоэмульсионной краской в белый цвет.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Корпус спортзала запроектирован одноэтажным, с внутренними размерами 12,0х24,52м. Высота спортзала от пола до низа фермы составляет 6,0м.

Дополнительный корпус с размерами в осях 15,5х15,32м, высота помещений 3,0м. В корпусе расположены: кабинет для инструктора, туалет для персонала, туалет для мальчиков и для девочек, раздевалка для мальчиков и для девочек, душевая для мальчиков и для девочек, инвентарная (снарядная).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого здания.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщ.640мм, армировать арматурной сеткой 5Вр.I через каждые пять рядов кладки, облицовка с расшивкой швов. Облицовочную кладку также армировать через пять рядов кладки арматурной сеткой 5Вр.I.

Внутренние перегородки из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщ.380 и 120мм и высотой более 2,5м армировать арматурной сеткой д.5Вр.I через каждые 5 рядов кладки.

Перегородки в санузлах, а также вентшахты, выполнить из керамического полнотелого кирпича М100 КР-р-по (КР-л-по)250х120х65/ 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Фронтон-силикатным кирпичом М100 ГОСТ 379-2015 толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М50 с расшивкой швов.

Окна - металлопластиковый, одинарным стеклопакетом-двойным остеклением ГОСТ 21519-2003. Стеклопакеты с аргоном (между стеклами находится камера, заполненная газом дающая теплоизоляционный эффект). Доски подоконные - пластиковые.

Наружные двери - металлический, индивидуальный. Внутренние двери - деревянный ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями и окраска водоэмульсионными красками. В санузлах - облицевать керамической плиткой высотой -1.8м.

Потолки - гипсокартон ГКЛО, огрунтовка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Полы - линолеумные, керамическая напольная плитка (шероховатый поверхностью) на клеевом составе по ГОСТ6787-2001, спортзале - спортивные покрытие на клее Recreation 60.

6.2.3 Конструктивные решения

Корпус спортзала запроектирован одноэтажным, с внутренними размерами 12,0х24,52м. Высота спортзала от пола до низа фермы составляет 6,0м.

Дополнительный корпус с размерами в осях 15,5х15,32м, высота помещений 3,0м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого здания.

Фундаменты ленточные из бетонных блоков и фундаментных плит СТ РК 956-93, ГОСТ 13579-78.

Монолитный фундамент из бетона кл. B25, W4, F50 по ГОСТ26633-2012, с применением арматуры классов А-I, А-III по ГОСТу 5781-82*.

Основанием фундаментов служат суглинок легкий коричневый, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный, с прослоями супеси. Мощность слоя 2,85-2,8м. Физико-механические характеристики (нормативные и расчетные значения): -угол внутреннего трения -19°; -модуль деформации -12мПа; -плотность грунта -1,78 г/см3; -коэффициент пористости -0,70.

Под подошвой фундаментов выполнить подушки из щебня мелких фракций 10-20мм толщиной 200мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция- из 2 сл. рубероида на битумной мастике.

Монолитный фундамент выполняют, согласно требованиям, СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Требования к качеству поверхностей и внешнему виду монолитного фундамента согласно требованиям ГОСТ13015-2003. Сварные арматурные изделия должны соответствовать требованиям ГОСТ 10922-75. Щебень для приготовления бетонной смеси должен соответствовать требованиям ГОСТ 10268-80, вода для затворения бетонной смеси должна соответствовать ГОСТ 23732-79.

Сварку и контроль выполнять согласно ГОСТ 5264-80. Сварка ручная электрическая электродами типа Э-42. Высота катета сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Обратную засыпку пазух выполнить послойно с трамбованием увлажненным грунтом без твердых включений. Отмостку выполнить из бетона класса В7,5 на щебеночное основание по уплотненному грунту.

Наружные стены из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщ.640мм, армировать арматурной сеткой 5Вр.I через каждые пять рядов кладки, облицовка с расшивкой швов. Облицовочную кладку также армировать через пять рядов кладки арматурной сеткой 5Вр.I.

Внутренние перегородки из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщ.380 и 120мм и высотой более 2,5м армировать арматурной сеткой д.5Вр.I через каждые 5 рядов кладки.

Перегородки в санузлах, а также вентшахты, выполнить из керамического полнотелого кирпича М100 КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Фронтон-силикатным кирпичом М100 ГОСТ 379-2015 толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М50 с расшивкой швов.

Перемычки железобетонные по ГОСТу 948-84.

Монолитный пояс из бетона кл.В15, W4, F50 с применением арматуры классов А-III по ГОСТу 5781-82*.

Перекрытия спортзала - индивидуальный, металлический ферма ФС-1 из стальных уголков L90х7мм по ГОСТу 8509-93.

Кровля - двухскатная, из трехслойных кровельных сэндвич-панелей с утеплителем из минеральной ваты толщиной 150мм по металлическим прогонам швеллер №16П по ГОСТу 8240-97.

Материал стали для элементов, основных несущих конструкции приниматься С245 по ГОСТ 27772-88*. Все соединения приняты сварными, ручной сваркой электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Катет сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых деталей. Все металлические конструкции после монтажа тщательно очистить, обезжирить, огрунтовать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окрасить за 2 раза эмалью ПФ115 по ГОСТ 6465-76. Все металлические конструкции покрыть огнезащитной краской ВПМ-2 (ГОСТ 25131-82) по металлическим поверхностям.

Сварку и контроль выполнять согласно ГОСТ 5264-80.

Утеплитель покрытия дополнительного корпуса -минераловатная плита ПЖ-100 - 180мм.

Перекрытия дополнительного корпуса из деревянных балок сечением 70х180мм с устройством настила из досок 25х100мм с шагом 200мм. Концы балок, опирающиеся на кладку, обернуть двумя слоями рубероидами РКП-350. Кровля дополнительного корпуса - чердачная из профлиста НС44-1000-0.7 (ГОСТ 24045-2002) по деревянным стропилам. Пароизоляция покрытия выполнить из одного слоя пароизоляционной пленки.

Деревянные элементы перекрытия выполнить из древесины хвойных пород. Для защиты от гниения и возгорания выполняется антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкции (глубокая пропитка) согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Кровля - двухскатная из профнастила по деревянными стропилами.

Системы вентиляции приточно -вытяжная с естественным побуждением, приток воздуха неорганизованный, осуществляется через не плотности строительный конструкции.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляция разработан на основании исходных данных: архитектурно-строительное и технологическое задание

СН РК 2.04.04-2013 "Строительная теплотехника"

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

СП РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус -33,7°С по СП РК 2.04-01-2017

-внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление существующей котельной". Общая мощность котельной 90,43/98 кВт. В котельной стоят 2 котла "КС-Г-100" / "Сигнал КОВ-100 СТн" один рабочий и один резервный.

Параметры теплоносителя 90-65°С

Параметры теплоносителя:

В системе отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой подающего и обратного трубопроводов. В верхних точках системы отопления установлены воздухосборники.

Типы нагревательных приборов:

-чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "RA-G 20".

Отопление

Проектом предусмотрена горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней разводкой, источник теплоснабжения-тепловой узел, установленный на вводе здания. Врезки в существующий тепловой узел выполнить по месту. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции

0,13 кВт.

Для регулирования теплового потока и отключения на период ремонта на подводках к нагревательному прибору установить терморегуляторы и запорные вентили.

В низших точках системы отопления установить краны для спуска воды, в высшие краны инженера Маевского для выпуска воздуха.

Трубопроводы систем отопления приняты:

-магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*

-стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*

-гнутые участки и участи соединении на резьбе - из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ3262-75*.

При пересечении стен трубопроводы прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция.

В проекте запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным пробуждением.

Подача воздуха осуществляется системой П1 в помещения -спортивный зал, мужская и женская раздевалка.

Проектом предусмотрено приточное вентиляционное оборудование, поставляемое фирмой ТОО "VTSKazakhstan" г. Алматы. Приток воздуха в остальные помещения неорганизованный через неплотности оконных и дверных проемов.

Вытяжка из спортивного зала осуществляется системой В1 с установкой на наружной стене радиальный вентилятора RAD-100.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-91 толщиной стали согласно СНиП 41-01-2003 в зависимости от размера воздуховодов.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендуется использование самоклейющей алюминиевой ленты.

Монтаж систем отопления и вентиляция вести в соответствие с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Водоснабжение и канализация

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

Внутреннее водоснабжение здании пристройки предусматривается от существующего водопровода школы.

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд здания.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PB-RT d15мм по условному проходу, по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Основная магистраль водопровода проходит по полу здании. Прокладка стояков предусматривается открыто.

Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON V=100л, V=10л. Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PE-RT d15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. по условному проходу. Трубопроводы горячего водоснабжения изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX.

Канализация хоз-бытовая К1.

В здании пристройки запроектирована самотечная бытовая система канализации. Сточные воды самотеком отводятся в канализационные колодцы, далее в проектируемый канализационный септик V=25м3. Сети хоз-бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуск хоз-бытовой канализации предусмотрен из чугунных канализационных труб по ГОСТу 6942-98. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. На сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

Технический осмотр систем водопровода и канализации производить один раз в квартал, одновременно выполняя текущий и профилактический ремонт оборудования и регулировку арматуры.

Водосток принят неорганизованный по наружной кровли и водостоков.

Электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

-сеть рабочего освещения;

-сеть аварийного и эвакуационного освещения;

-сеть розеточная для электропотребителей;

-сеть вентиляционного оборудования.

Электроснабжение пристройки спортивного зала предусматривается от существующего распределительного щита ЩР-0,4кВ расположенного в лестничной клетке второго этажа.

Расчетная мощность объекта - 3,67 кВт.

Коэффициент мощности - 0,92

Проектом предусмотрено:

-использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

-от ЩО-1 осуществить электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;

-от ЩАО осуществить сети аварийного и эвакуационного освещения;

-от ЩР осуществить электроснабжение вентиляционного оборудования.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключаемая через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использовать с заземляющим контактом. Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники. Светильники разместить согласно планам. Расчет освещении выполнено программой DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполняется от щитка ЩАО.

Защитное заземление

Система заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК. Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру

- присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнить в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК.

Розетки разместит согласно планам. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованием ПУЭ РК и СНРК 4.04-07-201.

Технология производства

Состав помещений спорткомплекса принят с учетом следующих требований:

- Спортивный зал с игровой площадкой размером 12х24 м. зал оборудован трибунами.

В спортивном зале предусмотрена разметка площадок для игровых видов спорта--волейбола, баскетбола

Для занятия гимнастическими упражнениями в спортивном зале предусмотрены:

- турник;
- конь гимнастический:
- брусья гимнастические;
- кольца гимнастические;
- шведская стенка;

Наполняемость спортивного зала составляет 16 человек, продолжительность урока обычная и составляет 45 мин.

Мужские и женские раздевалки оборудованы индивидуальными шкафами, предусмотрены душевые и туалетные комнаты.

Набор спортивного оборудования и мебели принят в соответствии со стандартным набором по СНиП РК 3.02-02-2001.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорания в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещения:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения

категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы);

- категории В4 и Д по пожарной опасности;

- лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный со

встроенным GSM коммуникатором Гранит-2 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

- обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;
- получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;
- выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-2 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-141 и пожарной ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО)2-го типа (подача светозвуковых сигналов; установка эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход", включаемые через исполнительные реле ППКОП.

Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от проектируемого электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполняется кабелем марки КСПВ, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнить кабелем марки КСПВ, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-141устанавливаемых на потолке и ручных - типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении устанавливается по две пожарных извещателей. Для исключения ложных срабатывании, система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышает 50 метров.

Наружные сети канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть, с последующим поступлением в проектируемый септик. Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом SH8 PP по ГОСТ Р 54475-2011, Ø160мм. Выпуски из здания предусмотрены из чугунных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж / б элементов диаметрами 1000 мм по т.п. 902-09-22.84**. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Канализационные колодцы, расположенные в зеленой зоне следует устанавливать на 50-70мм выше поверхности земли.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 Испытание на герметичность производится дважды:

-Предварительное до засыпки траншеи;

Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0.04 МПА или 0.4кгс/см.

Электроснабжение

Проектируемые электрооборудования относятся к III-категории надежности электроснабжения.

Потребная мощность объекта 3,995 кВт.

Электроснабжение (сети 0,4 кВ).

Проектом предусматривается вынос существующей опоры и линии с территории застройки. Для этого в проекте предусмотрен демонтаж существующей опоры расположенного на территории проектируемого спортивного зала. В место демонтируемых опор устанавливается анкерная концевая опора.

Воздушная линия ВЛ-0,4 кВ выполнена самонесущими изолированными проводами марки СИП-4 расчетного сечения 4х35 мм2 с использованием арматуры фирмы ЭНСТО по пособию "Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с защищенными проводами (ВЛИ).

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии предусматривается от существующей ЯВУ многотарифными электронными счетчиками марки Меркурий 230.

Заземление

Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижние и верхние заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм, в соответствии с типовой серией 3.407 - 150.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

ТБО от работников;

Строительные отходы;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ;

ТБО от работников

Бытовые отходы образуются в результате деятельности рабочего персонала.

При строительстве объекта производственные отходы будут образовываться в минимальном количестве.

Образующиеся отходы при производственной деятельности собираются в специально оборудованный контейнер и по мере образования вывозятся по договору на полигон ТБО.

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Площадка для размещения контейнеров ТБО должна иметь твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Площадка должна быть выгорожена и иметь вокруг мусорных контейнеров свободное пространство не менее 1 м. Для данного объекта объем ТБО составит:

- при строительстве 5,76 т/год.

Объем образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта определен согласно «Порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства» РНД 03.1.0.3.01 – 96 (Алматы, 1996) по формуле:

Q= P x M x p, т/год

где P – норма накопления отходов на одного человека в год – 360 кг/год

M – численность, чел. примерное число людей (жителей, обслуживающего персонала и т. д.) принято согласно исходным данным при строительстве – 16 чел.

Годовой объем ТБО при строительстве составит:

Q3 = (0,36 x 16 /365) *365 = 5,76 т/год

Строительные отходы

Согласно проектно-сметной документации, строительные отходы составляют – 30,844 тонн.

Огарки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3; прочие - 1.

Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: D1 – Складирование на поверхности земли, R4 – рециклирование металлов и их соединений

Пожаро – и взрывоопасность отходов: непожароопасные, невзрывоопасные.

Коррозионная активность отходов: некоррозионноопасные.

Реакционная способность отходов: нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.

Необходимые меры предосторожности при обращении с отходами: использовать

средства индивидуальной защиты.

Ограничения по транспортированию: Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Дополнительные сведения: физическое (фазовое) состояние – твердые (S6), не токсичны.

ЛКМ

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов: R14 – прочие способы утилизации

R4 – рециклирование металлов и их соединений

Пожаро – и взрывоопасность отходов: непожароопасны, невзрывоопасны

Коррозионная активность отходов: некоррозионноопасные

Реакционная способность отходов: нереакционноспособные, бурная реакция с водой отсутствует; образование взрывчатых смесей при смешивании с водой – не образует; образование токсичных газов, аэрозолей, дымов при смешивании с водой – не образует.

Меры предосторожности при обращении с отходами: специальных мер не требуется

Ограничения по транспортированию: Транспортировку отходов следует производить в соответствии с процедурными документами, разработанными на предприятии. Отходы перевозятся транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. При транспортировке отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия.

Дополнительные сведения: физическое (фазовое) состояние – S6 твердые, токсичны.

Строительные отходы

N 170600 // Q 16 // W S18 // C 00 // H 13// R13 // A 270// GG170

Рекомендуемый способ переработки (удаления) отходов

R13 Накопление, заготовка материалов, предназначенных для осуществления относительно них какой-либо операции, перечисленной в этом дополнении.

Пожаро- и взрывоопасность отходов негорючий, невзрывоопасный

Коррозионная активность отходов отсутствует

Реакционная способность отходов бурная реакция с водой- отсутствует.

Меры предосторожности при обращении с отходами никаких мер специальных мер не требуется.

Ограничения по транспортированию отходов Нет.

Дополнительные сведения физическое (фазовое) состояние: S (твердое), не токсичны.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**36,743263**	**0**	**36,743263**
в т. ч. отходов производства	30,983263	0	30,983263
отходов потребления	5,76	0	5,76
При строительстве			
Зеленый уровень опасности			
ТБО/ GO 060	5,76	0	2,37
Строительные отходы/ GG170	30,844	0	30,844
Огарки сварочных электродов/ GA090	0,00447	0	0,0015
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ/AD070	0,134793	0	0,000048

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет осуществляться от существующей централизованной водопроводной системы.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в существующую централизованную канализационную систему.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах будут при пересыпке пылящих материалов, лакокрасочные и сварочные работы, спецтехника, обливка горячим битумом.

Земляные работы. Снятие ПРС, разработка грунта, уплотнение грунта, засыпка траншей и др. – 8767,9 т. (плотность грунта – 1,75 т/м3)

Пересыпка пылящих материалов.

Природный песок – 53,9 т,

Щебень фр. 5-10 мм – 4,95 т,

Щебень фр. 10-20 мм – 75,42 т,

Щебень фр. 40-70 мм – 103,9 т.

Лакокрасочные работы.

Расход ЛКМ марки

ГФ-021 – 0,07464 т,

ПФ-115 – 0,00054 т,

БТ-577 – 0,001173 т,

Р4– 0,00826 т,

Р5– 0,02244 т,

ХВ-16 – 0,117 т,

ХВ-784 – 0,0647

Сварочные работы.

Электроды Э42 – 193,2 кг,

Э46 – 104,6 кг,

Э42А – 0,067 кг.

Спецтехника

Котлы битумные передвижные

Электростанции дизельные передвижные

Компрессоры дизельные передвижные

При проведении строительных работ выбросы в атмосферный воздух будут происходить при земляных работах, лакокрасочные работы, сварочные работы, при пересыпки пылящих материалов, работа спецтехники.

Источники выбросов при строительстве:

• Неорганизованные:

-Земляные работы (6001);

-Пересыпка пылящих материалов. (6002);

-Лакокрасочные работы (6003);

-Сварочные работы. (6004);

-Спецтехника (6005);

-Обмазка горячим битумом (6006);

• Организованные:

-Передвежные битумные котлы (0001);

-Электростанции передвижные дизельные (0002);

-Компрессора передвижные (0003);

При проведении строительных работ определены 5 стационарных и 4 передвижных источников выбросов загрязняющих веществ, источники неорганизованные.

При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 19 наименований. Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** не будет.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П

показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства на 2020 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительные работы	6004			0.00335	0.020017716	0.00335	0.020017716	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительные работы	6004			0.000387	0.0020715616	0.000387	0.0020715616	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительные работы	6004			0.0002683	0.0011600804	0.0002683	0.0011600804	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительные работы	6004			0.0000436	0.0001885131	0.0000436	0.0001885131	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительные работы	6004			0.002974	0.012850891	0.002974	0.012850891	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительные работы	6004			0.0001677	0.0007668503	0.0001677	0.0007668503	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Строительные работы	6004			0.000738	0.003190221	0.000738	0.003190221	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6003			0.013	0.0747655	0.013	0.0747655	2020
(0621) Метилбензол (353)								
Строительные работы	6001							2020
	6003			0.0113	0.05482	0.0113	0.05482	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительные работы	6003			0.01063	0.040941	0.01063	0.040941	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительные работы	6003			0.00474	0.033398	0.00474	0.033398	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительные работы	6003			0.0001215	0.0004365	0.0001215	0.0004365	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								

Строительные работы	6006			0.000069	0.0002374	0.000069	0.0002374	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительные работы	6001 6002 6004			4.54 0.064 0.000313	4.714 0.0379 0.0013525938	4.54 0.064 0.000313	4.714 0.0379 0.0013525938	2020 2020 2020
Итого по неорганизованным:				4.6521021	4.9980968272	4.6521021	4.9980968272	
Всего по предприятию:				4.6521021	4.9980968272	4.6521021	4.9980968272	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015

года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие

инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.4), по выпуску сметной документации в прогнозных ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2 квартала 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства. В прогнозных ценах 2 квартала 2021 года МРП составляет 2917 тенге.

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

Территориальный район 04.00 – Актюбинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту, и представлена в прогнозных ценах 2 квартала 2021 года.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «НУРЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	166,285	135,713	-30,572
	СМР	млн. тенге	138,298	112,142	-26,156
	оборудование	млн. тенге	1,306	1,306	0
	прочие затраты	млн. тенге	26,681	22,265	-4,416
2	Площадь участка	га	1,3211	1,3211	
3	Общая площадь	$м^2$	499,5	499,5	
4	Площадь застройки	$м^2$	584,9	584,9	
5	Строительный объем	$м^3$	4679,2	4679,2	
6	Продолжительность строительства	мес.	12	12	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. Саркуль Темирского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в ценах 2021 г. – 135,713 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 112,142 млн. тенге;
оборудование – 1,306 млн. тенге;
прочие затраты – 22,265 млн. тенге;
продолжительность работ – 12 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Колосков Т.С.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Кайрленова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Морозов С.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Урузбаев Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Балашова И.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ73VDD00157077

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" Республика Казахстан, Актюбинская область, Темирский район, Жаксымайский с.о., с.Шубаркудык, улица Желтоксан, дом № 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100140014846

Наименование производственного объекта: "Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. СаркульТемирского района Актюбинской области" (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Темирский район .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 23.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,6521021	4,9980968272
"Строительство спортивного зала Саркульской средней школы в с. СаркульТемирского района Актюбинской области"	4,6521021	4,9980968272
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0001215	0,0004365
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)	4,604313	4,7532525938
Пропан-2-он	0,00474	0,033398
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,000069	0,0002374
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001677	0,0007668503
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000738	0,003190221
Углерод оксид	0,002974	0,012850891
Бутилацетат	0,01063	0,040941
Азота (IV) диоксид	0,0002683	0,0011600804
Азот (II) оксид	0,0000436	0,0001885131
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,013	0,0747655
Метилбензол	0,0113	0,05482
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000387	0,0020715616
Железо (II, III) оксиды	0,00335	0,020017716
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.