«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Кәрім Мыңбаев ауылындағы, К.Мыңбаев атындағы жалпы орта КММ білім беретін мектеп ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

13.11.2019 ж. № QKZ-0073/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Нұра ауданының білім беру бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Костанай қ-ы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Кәрім Мыңбаев ауылындағы, К.Мыңбаев атындағы жалпы орта КММ білім беретін мектеп ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazexpertiza.KZ» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QKZ-0073/19 от 13.11.2019 г.
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования Нуринского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К. Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazexpertiza.KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К. Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках услуг экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» № 213 от 30 июля 2019 года, заключенный между ТОО «Qazexpertiza.KZ» и ГУ "Отдел образования Нуринского района".

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел образования Нуринского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур» (государственная лицензия № 17002315 от 09 февраля 2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 6 мая 2019 года;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 3 мая 2019 года;

техническое заключение № СК/19-03/42 от 26 февраля 2019 года, выполненный ТОО «Симург-Консалтинг» (свидетельство об аккредитации №00278 от 26 апреля 2019 года);

акт обследования технического состояния, утвержденный заказчиком от 6 мая 2019 года;

приказ ГУ "Отдел образования Нуринского района" № 394 от 27 сентября 2019 года;

акт на право постоянного землепользования № 509 от 6 марта 2007 года, площадью 1,8497 га, с целевым назначением — для обслуживания здания (средняя школа им. Мынбаева), кадастровый номер — 09-136-040-386, выданный ГУ "Отдел земельных отношений Нуринского района"

технический паспорт здания от 4 апреля 2005 года, изготовленный ТОО «Бюро по приватизации и инвестициям»;

письмо заказчика об источниках финансирования №20-1/1906 от 26 сентября 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства № 20-1/1908 от 26 сентября 2019 года;

письмо заказчика № 22-1/2035 от 23 октября 2019 года о горячем водоснабжении;

письмо заказчика № 20-1/2066 от 24 октября 2019 года о напоре давления на водопроводной сети;

письмо заказчика № 20-1/1909 от 26 сентября 2019 года об отсутствии прайс-листов;

письмо заказчика № 22-1/2036 от 23 октября 2019 года о вместимости и количестве учащихся;

письмо заказчика № 22-1/2034 от 23 октября 2019 года о наружной отделке.

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

Разрешение на эмиссии в окружающую среду и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» №KZ84VDD00131271 от 13 ноября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Проект организации строительства.

Рабочий проект по разделам:

- Архитектурно-строительные чертежи.
- Отопление и вентиляция.
- Водоснабжение и канализация.
- Электротехническая часть.
- Пожарная сигнализация.

Гидравлический расчет.

Расчет теплопотери.

Техническое заключение по обследованию и оценке технического состояния конструкций здания.

Сметная документация.

Заявление об экологических последствиях планируемой деятельности.

Охрана окружающей среды.

Заявление на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является капитальный ремонт зданий общеобразовательной школы, расположенный в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области для улучшения условий учащихся.

5.5 Существующие положение

Согласно техническое заключение № СК/19-03/42 от 26 февраля 2019 года, выполненный ТОО «Симург-Консалтинг» экспертом Мейрамгалиевым Е.М. (аттестат № KZ08VJE00002478 от 7 октября 2014 года) установлено следующее.

Проведено обследование здания общеобразовательной школы и пристроек, расположенных по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, село им. К. Мынбаева, ул. Карима Мынбаева, д. 9.

Здание школы: фундамент здания школы находится в ограниченном работоспособном состоянии и относится по техническому состоянию — 3 категории. Имеются дефекты и повреждения (трещины, сколы, протечки отделки) и оконных и перекосов дверных переплетов. Перекрытия и кровли скреплены в характере жесткой конструкции.

Здания пристроек: пристройки (Литер Б-Б1) находятся в работоспособном состоянии и относится по техническому состоянию — 2 категории. Имеются дефекты и повреждения (трещины, сколы, протечки отделки) и оконных и перекосов дверных переплетов. Перекрытия и кровли скреплены в характере жесткой конструкции.

Устойчивость стен не полностью выдерживает все динамические нагрузки внешних факторов. Антикоррозийная защита и гидроизоляция фундамента повреждена. Деревянные конструкции поражены грибковой гнилью. Окна, полы частично деформированы. Отсутствуют вентиляционные зонты.

По техническому заключения обследуемые здания подлежат капитальному ремонту согласно выданным рекомендациям.

По объемно-планировочному и конструктивному решению здания могут в дальнейшем эксплуатироваться после капитального ремонта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, село им. К. Мынбаева, ул. Карима Мынбаева, д. 9.

Природно-климатические условия района участка строительства

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства - с.К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области.

Расчетная температура наружного воздуха - 35°С.

Нормативный вес снегового поурова - 100кг/м².

Нормативное ветровое давление - 38кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно сведений по инженерно-геологическим условиям, указанные в техническом заключении № СК/19-03/42 от 26 февраля 2019 года, выполненный ТОО «Симург-Консалтинг» (свидетельство об аккредитации №00278 от 26 апреля 2019 года) выделено инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Суглинок - aQII-IV.

ИГЭ -2. Суглинок - e(Mz).

ИГЭ-3. Дресвяно-щебенистый грунт - e(Mz).

Грунтовые воды характеризуется как сульфатно-натриевые, жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

Коррозийная активность по отношению к свинцовой и аллюминиевой оболочке кабеля — высокая.

По отношению к бетонам марки W4 на портланцесенте грунтовые воды сильноаггрессивные, по отношению к ж/б конструкциям среднеаггрессивные. По отношению к стальным конструкциям - корродирующие.

Сейсмичность района – 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Разработка генерального плана согласно задания на проектирования не предусматривается.

Территория земельного участка не огорожена, обследуемые здания не выходят за пределы земельного участка. Дворовое покрытие — асфальтобетонное. Присутствуют зеленые насаждения.

\

Рис. 1 Ситуационная схема (см. на следующей странице)

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденные заказчиком ГУ "Отдел образования Нуринского района" от 03.05.2019 года;
- договора заключенного с заказчиком за №112 от 03.05.2019 года;
- акт обследования технического состояния зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева», утвержденные заказчиком от 03.05.2019 года;
- дефектный акт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева», утвержденные заказчиком от 03.05.2019 года.

На территории КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» имеются следующие здания и сооружения: здания школы, здания котельной и мастерская.

Объемно - планировочные и конструктивные решения существующих зданий:

Здания школы - одноэтажное, без подвала в плане сложной формы с размерами в осях - 81,72х34,65м. Высота этажей от пола до потолка этажей - 3,60 м.

Год постройки - 1976 год.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания — II (технический не сложный).

Степень огнестойкости — II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф4.1.

Фундаменты - ленточные мелкого заложения из сборных бетонных блоков и фундаментных плит.

Наружные стены - керамзитобетонные блоки толщиной 510мм.

Внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные 120 мм.

Покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты.

Крыша - чердачная проходная.

Кровля - чердачная, с покрытием из профилированных листов с полимерным покрытием по деревянной обрешетке.

Оконные блоки - деревянные, из ПВХ.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - бетонные, дощатые, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска, масляная окраска, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка, известковая окраска.

Отмостка - покрытие из бетона шириной 500 мм.

В процессе обследования технического состояния существующих зданий выявлены следующие дефекты:

Здания школы

1) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания ; Физический износ полов согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

2) в дощатых полах имеются трещины , неровности, щели, конструкция пола местами имеет прогибы; Физический износ полов согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.57 составляет более - 61%.

3) известковая покраска на внутренних стенах и потолках местами отшелушивается , видны следы ремонта, местами отсутствует; Физический износ покраски согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

4) масляная покраска на внутренних стенах местами отшелушивается , видны следы ремонта, местами отсутствует; Физический износ покраски согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

5) деревянные оконные блоки местами разрушились , древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены; Физический износ деревянных окон согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

6) дверные полотна местами рассохлись и имеют неплотный притвор по периметру коробки, наличники повреждены, обвязка полотен повреждена, полное расшатывание дверных полотен и коробок; Физический износ деревянных дверных полотен согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

7) штукатурка цоколя имеет местами отслоения , имеются отколы штукатурки; Физический износ отделки цоколя согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

8) в покрытиях кровли из асбестоцементных листов протекает во многих местах , наблюдаются трещины, а конструкции из дерева имеют прогибы и трещины ;

Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет - 61%;

9) отмостки бетонные имеют трещины и отколы во многих местах отсутствуют;

10) в системе электропроводки и электроприборов проводки , щитки приборов, находится в неисправном состоянии , отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов; Физический износ системы электрооборудования согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет - 80%.

11) в системе отопления повреждены трубопроводы , поражены ржавчиной имеются следы ремонта отдельных мест; Физический износ систем отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

12) в трубопроводах ВК - неисправны системы, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков;

13) санитарно-технические приборы неисправность системы , повсеместное повреждение приборов, следы ремонтов (хомуты и др.). Физический износ системы водоснабжения и канализации согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.68 составляет более - 61%.

Проектом предусмотрены выполнение следующих работ :

1) замена деревянных оконных блоков на ПВХ , с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали;

2) замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу ;

3) замену наружных деревянных дверей на металлические индивидуальные изготовления;

4) замена покрытия дощатых полов;

5) замена покрытия керамических полов на керамогранитные плиты ;

6) замена покрытия бетонных полов на керамогранитные плиты ;

7) замена штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной, масляной покраской за 2 раза;

8) замена кровли из асбоцементных листов с деревянными конструкциями на кровлю из металлочерепицы; 1

9) устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм;

10) устройство козырьков; 1

11) устройство крыльца с пандусом на главный вход .

Здания котельной и мастерская.

Котельной и мастерская - одноэтажное, без подвала Т-образной формы в плане с размерами в осях - 23,35х15,30м.

Высота этажей от пола до потолка этажей - 3,60 м.

Год постройки - 1976 год.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

В процессе обследования технического состояния существующих зданий выявлены следующие дефекты:

1) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания ; Физический износ полов согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

2) известковая покраска на внутренних стенах и потолках местами отшелушивается , видны следы ремонта, местами отсутствует; Физический износ покраски согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

3) масляная покраска на внутренних стенах местами отшелушивается , видны следы ремонта, местами отсутствует; Физический износ покраски согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

4) деревянные оконные блоки местами разрушились , древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены; Физический износ деревянных окон согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

5) дверные полотна местами рассохлись и имеют неплотный притвор по периметру коробки, наличники повреждены, обвязка полотен повреждена, полное расшатывание дверных полотен и коробок; Физический износ деревянных дверных полотен согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

6) штукатурка цоколя имеет местами отслоения , имеются отколы штукатурки; Физический износ отделки цоколя согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

7) в наружных стенах наблюдается выпучивание и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает; Физический износ деревянных окон согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.55 составляет более - 61%.

8) в покрытиях кровли из асбестоцементных листов протекает во многих местах , наблюдаются трещины, а конструкции из дерева имеют прогибы и трещины ; Физический износ деревянных конструкций крыши согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет — 61%;

9) отмостки бетонные имеют трещины и отколы во многих местах отсутствуют ;

10) в системе электропроводки и электроприборов проводки , щитки приборов, находится в неисправном состоянии , отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов; Физический износ системы электрооборудования согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет - 80%.

11) в системе отопления повреждены трубопроводы , поражены ржавчиной имеются следы ремонта отдельных мест; Физический износ систем отопления согласно СП РК 1.04-102-2012 составляет более - 61%.

12) в трубопроводах ВК - неисправны системы, повсеместно повреждены приборы, имеются следы ремонтов (хомуты, замена и заделка отдельных участков;

13) санитарно-технические приборы неисправность системы , повсеместное повреждение приборов, следы ремонтов (хомуты и др.). Физический износ системы водоснабжения и канализации согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.68 составляет более - 61%.

Проектом предусмотрены выполнение следующих работ:

1) замена деревянных оконных блоков на ПВХ , с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали;

2) замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу ;

3) замену наружных деревянных дверей на металлические индивидуальные изготовления;

4) замена покрытия бетонных полов на керамогранитные плиты ;

5) замена штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной, масляной покраской за 2 раза;

6) замена кровли из асбоцементных листов с деревянными конструкциями на кровлю из металлочерепицы;

7) устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм;

8) устройство козырьков;

9) устройство крыльца.

В проекте разработан с учетом интересов маломобильных групп населения, разработан пандус.

Предусмотрены мероприятия по усилению участков кирпичной кладки наружных стен армированием.

<u>Антикоррозийная защита:</u>

Все металлические элементы защищаются лакокрасочным покрытием в 2 слоя эмали ПФ 155 ГОСТ по слоям грунтовки ГФ 21 ГОСТ 25129-82.

Огнезащита

Все деревянные элементы обработать антисептическими и огнезащитными составами в соответствии с указаниями СП РК «Защита строительных конструкций от коррозий».

Технико-экономические показатели.

Здание школы:

Объем здания - 6209,0 м3;

Общая площадь - 1119,70 м2;

Площадь застройки - 1444,30 м2;

Здания котельной и мастерская:

Объем здания - 827,0 м3;

Общая площадь – 172,90 м2;

Площадь застройки – 243,70 м2;

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с действующими нормативными документами: СН РК 4.02.01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха ".

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) -28,9°С. Источник теплоснабжения - котельная после капитального ремонта (выполнялось отдельным проектом) с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Давление на подающем трубопроводе Р1=3бар, на обратном трубопроводе Р2=1,5бар.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная и двухтрубная системы отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Требуемые условия микроклимата в помещениях:

- температура: 15-20°С;
- относительная влажность: 40-60%.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Блочный тепловой пункт марки "Энко" устанавливается на вводе теплоносителя в здание.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. Мощность одной секции отопительного прибора 150Вт. На радиаторах установлены радиаторные клапаны с термостатическим элементом и воздухоспускной клапан из монтажного комплекта. Отопительные приборы спортивного зала закрыты ограждениями (см. часть АС).

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая регулирующая, запорная и дренажная арматура фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы заизолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм, грунтованы эмалью ГФ-21 и окрашены ПФ115 эмалью по ГОСТ 6465-76.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 98,6кПа.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23101-78 (для БТП) и эмалью ПФ115 (для трубопроводов).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- Трубопроводы проложенные вдоль дверных проемов и проходов прокладывать в конструкции пола в штробе в трубной изоляции K-Flex.

Технические показатели:

Расход тепла на отопление - 131,8 кВт

Водоснабжение и канализация.

Настоящий проект разработан на основании:

- договора на выполнение проектных работ N112 от 03.05.2019 года;
- задания на проектирование;

По выданному заданию заказчика – внутренние сети водснабжения и канализации разрабатываются только в здании школы. В зданий мастерской и котельной выполняются разделы строительной и электротехнической части.

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"

Внутренние сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здание предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленновых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7,4-диаметром 20х2,8мм; 32х4,4мм ; PN 16. Магистральные сети выполнить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

На вводе, у основания стояков и на каждом приборе устанавливается отключающая арматура.

Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5л/с, количество струй Пожарные краны установить на высоте +1,35 м от уровня пола. Пожарные шкафы укомплектованы рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Пожарные шкафы должны иметь отверстия для проветривания , приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом шкафу по два огнетушителя.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер диаметром 25 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение от электроических водонагревателей марки "Аистон" емкостью 30, 80 л. Сети горячего водоснабжения прокладываются открыто вдоль стен выше трубопроводов холодного водоснабжения и

крепятся к стенам при помощи зажимов (клипс). Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из металлополимерных труб диаметром 15 мм по СТ РК 1893-2009.

Внутренние сети канализации

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные существующие внутриплощадочные сети канализации.

Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленновых труб диаметром 50мм, 110мм по ГОСТ 22689.0(1,2)-1989.

Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы проложить под полом.

Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов икоррозионная обработка трубопроводов;

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети , при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

Ревизии на стояках установить на высоте 1 м от пола.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен организованным наружный водостоком (см. часть АС).

В помещении кухни предусмотрен жироуловитель горизонтальный под мойку. Жироуловитель представляет собой емкость с патрубками для поступления и отвода воды. Сточные воды поступают в емкость через приемный патрубок и аккумулируется в общем объеме емкости .Частицы масла и жира в жироуловители поднимаются на поверхность из-за разницы их удельного веса с водой, образуя масложировую пленку.Отдельный жир по мере накопления удаляется. Очищенные от жира сточные воды самотеком подаются в канализацию.

Краткое указание по производству работ.

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Стояки в местах пересечения спререкрытиями заключить в гильзы.

До замоноличивания трубопроводов, проложенных в полу, в борозде, необходимо выполнить исполнительную съемку монтажа и провести испытания.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

- Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов.
- Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.
- Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.
- Антикоррозийная окраска трубопроводов.
- Тепловая изоляция , изоляция от конденсата влаги на наружных стенах трубопроводов.
- Промывка и д езинфекция системы холодного и горячего водоснабжения.

Технические показатели:

Таблица 1

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек
Водопровод В1, Т3	0,15	1,68	1,20	0,64	2,5
Водопровод Т3		0,51	0,49	0,31	
Канализация К1		1,68	1,20	0,64+1,6	

Электроосвещение

Здание школы

Раздел электроосвещение рабочего проекта выполнено на основании:

- задания на проектирование от 06.05.2019г. утвержденное заказчиком;
- акта обследования технического состояния зданий от 06.05.2019г. утвержденных заказчиком;
- чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Рабочим проектом предусмотрено полная замена системы электроосвещения.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Замена сети питания силового электрооборудования по заданию на проектирование не требуется.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть электроосвещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

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

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции занулены.

<u>Защитные меры безопасности</u>

Для зануления электрооборудования используется дополнительная жила (нулевой защитный проводник). Защитное заземление существующее.

Основные показатели:
- Категория электроснабжения 3.
- Напряжение электросети 380/220В.
- Установленная мощность потребителей 19,0кВт.
- Расчетная мощность потребителей 16,12кВт.
- Коэффициент мощности 0,93.

Пожарная сигнализация

Раздел пожарная сигнализация рабочего проекта выполнено на основании:

- задания на проектирование от 06.05.2019г. утвержденное заказчиком;
- акта обследования технического состояния зданий от 06.05.2019г. утвержденных заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрено комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены внутри помещений по

потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-16».

ППКОП запитано от щита аварийного освещения 1ЩАО и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято – 3 (речевой).

В качестве речевых оповещателей в проекте применены управления «Рокот-2». Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS, ПРППМ и ВВГнг(А)-LS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS, ПРППМ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и ВВГ нг(А)-LS в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Основные показатели:

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-16» 1 шт.
Шлейф пожарной сигнализации 5 шт.
Извещатель дымовой ИП 212-141 39 шт.
Извещатель ручной ИПР 513-10 3 шт.
Оповещение при пожаре
Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К 22 шт.

Электроосвещения

Мастерская и котельная.

Раздел электроосвещение рабочего проекта выполнено на основании:

- задания на проектирование от 06.05.2019г. утвержденное заказчиком;
- акта обследования технического состояния зданий от 06.05.2019г. утвержденных заказчиком;
- чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Рабочим проектом предусмотрено полная замена системы электроосвещения.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Замена сети питания силового электрооборудования по заданию на проектирование не требуется.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта является электроосвещение. Учетно-распределительный щит существующий. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" установлены на путях эвакуации и у выходов из помещений. В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО). Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции занулены. Для зануления электрооборудования предусмотрено дополнительная жила.

Защитное заземление существующее.

Основные показатели:

- Категория электроснабжения 3.
- Напряжение электросети 380/220В.
- Установленная мощность потребителей 2,5кВт.
- Расчетная мощность потребителей 2,5кВт.
- Коэффициент мощности 0,93

Пожарная сигнализация

Раздел пожарная сигнализация рабочего проекта выполнено на основании:

- задания на проектирование от 06.05.2019г. утвержденное заказчиком;
- акта обследования технического состояния зданий от 06.05.2019г. утвержденных заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрено комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены внутри помещений по
потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-3". ППКОП запитан от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор. Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 2 (светозвуковой). Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здании. Разводка

кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам.

Основные показатели:
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-3» 1 шт.
Шлейф пожарной сигнализации 3 шт.
Извещатель дымовой ИП 212-141 12 шт.
Извещатель ручной ИПР 513-55 3 шт.
Оповещение при пожаре
Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К 1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Меры пожарной безопасности: Работы производить в соответствии с требованиями « Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91. Система наружного пожаротушения от пожарной гидрантов на существующей сетей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Материалы ОВОС (стадия 2) разработаны: ИП Баймаханова Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды). Адрес разработчика: г. Шымкент, ул.Желтоксан, 20Б, каб.310. Контактный телефон: 87716433495.

Общие сведения

Здания общеобразовательной школы имени Карима Мынбаева расположены в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области. Общая площадь – 1119,70 м2. Территория участка граничит: с южной и с восточной стороны участка проходит сельская дорога, с западной и с северной стороны граничит с жилыми домами.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны- на период строительства санитарной классификацией не нормируется и относится к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71). Рассматриваемый объект на период эксплуатации относится к IV категории объектов по Экологическому Кодексу РК (статья 71).

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации

Воздушная среда. Объект расположен на одной промплощадке.

При проведении строительных работ образуется 2 организованный (компрессоры с ДВС,котлы битумные передвижные), 10 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, саврочные и газорезочные работы, работа передвижных источников. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1.42292597722г/сек 1.4193555425 т/период.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – компрессоры передвижные с ДВС
- ист.№0002- котлы битумные передвижные;
- ист.№6001 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004– агрегаты сварочные;
- ист.№6005- битумные работы;
- ист.№6006– шлифовальная машина;
- ист.№6007– аппарат для газовой сварки и резки;
- ист.№6008-фреза столярная;
- ист.№6009-сварка ПЭ труб;
- ист.№6010–спец техника.

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Технология эксплуатации исключает аварийные выбросы в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и период эксплуатации и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются отопительные котлы. Выбросы в атмосферный воздух остаются без изменений, так как проектом не предусмотрена замена отопительных котлов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2019 год	на 2020 год	П Д В	год достиже

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001			0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	2020
	0002			0.0192	0.002242	0.0192	0.002242	2020
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
строительная площадка	0001			0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	2020
	0002			0.00312	0.0003642	0.00312	0.0003642	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001			0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	2020
	0002			0.003	0.00035	0.003	0.00035	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001			0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	2020
	0002			0.0706	0.0082276	0.0706	0.0082276	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная	0001			0.002	0.003	0.002	0.003	2020

площадка	0002			0.1668	0.019478	0.1668	0.019478	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.001	0.0015	0.001	0.0015	2020
Итого по организованным источникам:				0.268922504	0.0399708055	0.268922504	0.0399708055	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6001			0.00416	0.001257	0.00416	0.001257	2020
	6007			0.059	0.01146	0.059	0.01146	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6001			0.000481	0.0001453	0.000481	0.0001453	2020
	6007			0.001222	0.0002376	0.001222	0.0002376	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6004			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	2020

	6007			0.0136	0.0026	0.0136	0.0026	2020
(0304) Азот (II) оксид	(6)							
строительная площадка	6004			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	6004			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	6004			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6004			0.002	0.006	0.002	0.006	2020
	6007			0.01664	0.003235	0.01664	0.003235	2020
	6009			0.000015	0.00000518	0.000015	0.00000518	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6002			0.0417	0.072054	0.0417	0.072054	2020
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка	6002			0.3253	0.46912	0.3253	0.46912	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	6004			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								

строительная площадка	6009			0.0000065	0.000002246	0.0000065	0.000002246	2020
(1061) Этанол (678)								
строительная площадка	6002			0.0417	0.063	0.0417	0.063	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
строительная площадка	6002			0.0000833	0.00012	0.0000833	0.00012	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	6004			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
строительная площадка	6002			0.0001806	0.00026	0.0001806	0.00026	2020
(1411) Циклогексанон (664)								
строительная площадка	6002			0.3253	0.5315	0.3253	0.5315	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6002			0.0417	0.068042	0.0417	0.068042	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6004			0.001	0.003	0.001	0.003	2020
	6005			0.00546257	0.0047	0.00546257	0.0047	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная площадка	6002			0.025	0.042193	0.025	0.042193	2020

	6006			0.032	0.000922	0.032	0.000922	2020
	6008			0.006	0.0000648	0.006	0.0000648	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
строительная площадка	6003			0.208	0.0898	0.208	0.0898	2020
	6007			0.00025	0.0000486	0.00025	0.0000486	2020
Итого по неорганизованным источникам:				1.154003474	1.379384737	1.154003474	1.379384737	
Всего по предприятию:				1.422925977	1.4193555425	1.422925977	1.4193555425	

Водные ресурсы. Участок строительных работ расположен за пределами водоохраной зоны. При реализации проекта не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности. Выпуски сточных вод отсутствуют. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, хозяйственно–питьевая вода – привозная. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Период эксплуатации**:** водоснабжение общей средней школы осуществляется от существующих внутриквартальных водопроводных сетей. Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в существующие внутриплощадочные сети.

Недра, земельные ресурсы и почва. Предприятием в период проведения строительных работ соблюдаются экологические требования при строительстве и реконструкции предприятий, сооружений и иных объектов, обеспечивающих принятие мер по рекультивации земель проведением комплекса мероприятий по улучшению земель, предотвращению и ликвидации последствий процессов, вызывающих деградацию земель, восстановлению и сохранению плодородия почв. При капитальном ремонте зданий общей средней школы вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. За пределами площадки воздействия на земельные ресурсы не будет. Засоление и заболачивание исключаются. В целом, рассматриваемый объект при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на почвенный покров, недра оказывать не будет.

Животный и растительный мир. Проектируемый объект находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. В связи с тем, что объект расположен на разработанной территории, воздействие в процессе строительства и эксплуатации объекта будет незаметно на фоне уже существующей антропогенной обстановки. По этой же причине маловероятно наличие и разрушение мест обитания животных. Зона воздействия рассматриваемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода. Согласно данных рабочего проекта, вырубка и корчевка зеленых насаждений на территории рассматриваемого участка проектирования не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В период строительства и период эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

таблица 3

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	93,75981		93,75981
в т.ч. отходов производства	93,39081		93,39081
отходов потребления	0,369		0,369
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,3766		0,3766
Промасленная ветошь, AC030	0,01295		0,01295
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,369		0,369
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00126		0,00126
Строительный мусор GG 170	93	-	93

период эксплуатации			
Всего	2,4528908		2,4528908
в т.ч. отходов производства	0,0028908		0,0028908
отходов потребления	2,45		2,45
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,0028908	-	0,0028908
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	2,45		2,45

Предназначенные для удаления отходы будут временно храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды. Образовавшиеся отходы временно хранятся на территории площадки (не более 6 месяцев), затем будут вывозиться специализированной организацией в специально отведенные места.

Экологические риски намечаемой деятельности и социально-экономическая среда. Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер. Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду, предлагается ряд организационно-технических мероприятий:

- по окончании работ все временные здания и сооружения разбираются, территория строительных площадок подвергается технической рекультивации;
- выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова;
- организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.
- доставка строительных материалов по мере необходимости с основной базы;
- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и частицы, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;

- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;

- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах;

- проведение профилактических мероприятий по поддержанию использованной техники в исправном состоянии;

- обеспечение технологического контроля за эксплуатацией и содержанием объекта, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение компонентов окружающей среды;

- организацию контроля за выполнением проектных решений;

- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности.

Программа производственного экологического контроля. Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов расчетным методом. Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга**:** расчетный, периодичность - 1 раз в квартал. В случае превышения установленных нормативов выбросов и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение отходов с момента образования и до момента складирования или передачи другому лицу.

В целом при проведении строительных работ и эксплуатации объектов при соблюдении регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5. Санитарно-эпидемиологический раздел

Нормативная документация:

задания на проектирование;

ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации",

приказ МНЭ РК РК №177 от 28.02.2015г. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования (СЭТ) к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

др. действующие нормативные документы РК.

Краткая характеристика проекта:

В ходе проведенной экспертизы установлено, что проектом предусматривается «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области».

Климатологические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2010 "Строительная климатология".

На территории КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» имеются следующие здания и сооружения: здания школы, котельной и мастерская.

Здания школы - одноэтажное, без подвала в плане сложной формы с размерами в осях - 81,72х34,65м. Высота этажей от пола до потолка этажей - 3,60 м. Год постройки - 1976 год.

Котельной и мастерская - одноэтажное, без подвала Т-образной формы в плане с размерами в осях - 23,35х15,30м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундаменты - ленточные мелкого заложения из сборных бетонных блоков и фундаментных плит.

Наружные стены - керамзитобетонные блоки толщиной 510мм.

Внутренние стены - кирпичные толщиной 380 мм. Перегородки - кирпичные 120 мм.

Покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты.

Крыша - чердачная проходная.

Кровля - чердачная, с покрытием из профилированных листов с полимерным покрытием по деревянной обрешетке.

Оконные блоки - деревянные, из ПВХ.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - бетонные, дощатые, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска, масляная окраска, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка - цементно-песчаная штукатурка, известковая окраска.

Отмостка - покрытие из бетона шириной 500 мм.

Проектом предусмотрены:

– ремонтные штукатурные работы;

– замена оконных и дверных блоков, полов, кровельных материалов.

– устройство бетонной отмостки, козырьков, крыльца с пандусом на главный вход .

- замена электроосвещения, системы отопления и отопительных приборов, водоснабжения и канализации, санитарно-технических приборов.

- устройство пожарной сигнализации.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренной рабочими чертежами мероприятий.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими санитарно-эпидемиологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 2.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало реализации проекта – 2 квартал 2020 год. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2020 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства

Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных 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 "АВС-4" Редакция 2019.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 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 изменениями и дополнениями выпуски 1-14);

сборники сметных тарифных ставок СТС РК 8.04-07-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 год (Выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 год (Выпуск 2);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (по необходимости);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

МРП 2020 год – 2651 тенге,

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

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «АС»:

1. Указаны размеры на всех планах.
2. Разработан козырек.
3. Приведены в соответствие общие данные рабочего проекта.
7. Предусмотрено проектное решение отмостки, тамбура, навесы.
8. Показан на планах наружные лестницы и пандусы.
9. В экспликации помещений указано категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
10. Указаны схемы расположения санитарно-технических систем.
15. На планах указаны вентиляционные шахты.
16. На разрезах добавлен выноска состава конструкций крыши
17. Внесли исправления в чертежи

Раздел «ОВ»:

1. Предоставлены расчеты- теплопотерь здания, гидравлический расчет , расчет нагревательных приборов.

2. ОВ-1 В таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» исправлена расчетная наружная температура согласно СП 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

3. ОВ-1 В Общие указания добавлена марка отопительных приборов и мощность одной секции. Добавлены параметры теплоносителя в системе отопления. Указан тип изоляции трубопроводов в конструкции пола и в подвале магистральных трубопроводов. Указан тип применяемых трубопроводов.

4. На ОВ-1 согласно ГОСТ 21.602-2003 дополнена План-схема.
5. Указан источник теплоснабжения.
6. СО Откорректирована нумерация листов Спецификации оборудования.
7. Все листы раздела ОВ оформлены согласно ГОСТ 21.101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»
8. Изменения внесены в Пояснительную записку.

Раздел «ВК»:

1. Внесли корректировку и дополнения в пояснительную записку.
2. Внесли исправления в чертежи .
3. Спецификацию и таблицу колодцев дополнили и исправили.

Раздел «ЭО» (здание школы):

Лист ЭО-1-:-ЭО-3

1. Указана дата согласования проекта. В ссылочные документы включено СП РК2.04-104-2012.

2. Категория электроснабжения существующая.

3. Проектом учтено присоединение электрозадвижки предусмотренное в разделе ВК.

4. Согласно закону об энергосбережении электроосвещение выполнено светодиодными светильниками.

5. Указано помещение электрощитовой, теплового пункта, венткамеры (технические помещения). Для присоединения щитов рабочего и аварийного освещения, прибора ПС к существующему ВРУ использованы существующие питающие сети.

6. Указана марка светильника устанавливаемого над доской.

7. Указана отметка монтажа светильников в спортзале.

8. Внесены изменения в основные показатели проекта.

Листы ЭО.СО

9. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию оборудования изделий и материалов.

Раздел «ПС»:

Лист ПС-1

1. Заполнен боковой штамп согласования со смежниками (АС, ОВ, ВК, ЭО). Указано дата согласования и исполнения проекта.

2. Автоматические пожарные извещатели установлены на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014: дымовые не более 4,5м от стен; тепловые не более 2,5м от стен; не менее 0,5м от сети освещения.

Лист ПС-2

3. Откорректирован тип прибора ППКОП.

Лист ПС.СО

4. В поз. 8 и общих указаниях марка кабеля принята КСПВнг.

Раздел «ЭО» (Здания мастерская и котельной):

1. Указано дата согласования и исполнения проекта.

2. Согласно закону об энергосбережении электроосвещение выполнено светодиодными светильниками.

3. С учетом замечаний внесены изменения в спецификацию оборудования изделий и материалов.

Раздел «ПС»:

4. Указано дата согласования и исполнения проекта.

Раздел «Сметная документация»:

1. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 2019.

2. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14.

3. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

4. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

5. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год	млн. тенге	196,403	198,563
	в том числе:			
1.1	СМР	млн. тенге	161,663	163,511
1.2	оборудование	млн.	3,405	3,405

		тенге		
1.3	прочие	млн. тенге	31,335	31,647
	Из них:			
2	2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге		3,466
3	2020 год	млн. тенге		195,097
4	Продолжительность строительства	мес	3	3

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы».

Увеличение сметной стоимости на 2,16 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененного рабочего проекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. По результатам рассмотрения рабочий проект «Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020 год	198,563	млн. тенге
в том числе:		
СМР	163,511	млн. тенге
оборудование	3,405	

прочие	31,647	млн. тенге
Из них:		
2019 год (стоимость ПИР и экспертизы)	3,466	млн. тенге
2020 год	195,097	млн. тенге
Продолжительность строительства	3	месяц

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел образования Нуринского района" в соответствии с условиями договора № 213 от 30 июля 2019 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Кәрім Мыңбаев ауылындағы, К.Мыңбаев атындағы жалпы орта КММ білім беретін мектеп ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылға арналған Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес, құрылыс жылдары бойынша инвестициялардың көлемі мен инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып, 2019 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	198,563	млн. тенге
оның ішінде:		
ҚЖЖ	163,511	млн. тенге
	3,405	
басқалар	31,647	млн. тенге
соның ішінде:		
2019 жыл (ЖІЖ, сараптама құны)	3,466	млн. тенге
2020жыл	195,097	млн. тенге
Құрылыстың ұзақтылығы	3	ай

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 30 шілдедегі № 213 шартының талаптарына сәйкес "Нұра ауданының білім беру бөлімі" ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Садуахасов С.Б.

Директор

ҮМІТБЕК Ш.Б.

Эксперт

Абай А.Е.

Эксперт

Цой А.С.

Эксперт

Аухименя Г.В.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Орынбек А.С.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Жанбатырова Р.К.

Эксперт

Номер: KZ84VDD00131271

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Нуринского района" улица Тәуелсіздік, дом № 41,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440016832

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразовательная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район К.Мынбаева

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 12.11.2019 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:	1,42292597722	1,4193555425
«Капитальный ремонт зданий КГУ «Общеобразователь ная школа имени Карима Мынбаева» в селе К.Мынбаева, Нуринского района, Карагандинской области»	1,42292597722	1,4193555425
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00746257	0,0092
Углерод	0,00338888889	0,00125
Уайт-спирит	0,0417	0,068042
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,20825	0,0898486
Сера диоксид	0,07121111111	0,0095776
Циклогексанон	0,3253	0,5315
Этанол	0,0417	0,063
Хлорэтилен	0,0000065	0,000002246
Углерод оксид	0,187455	0,03171818
Формальдегид	0,00008333333	0,00018
Бутилацетат	0,0000833	0,00012
Взвешенные частицы	0,063	0,0431798
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000165
Азот (II) оксид	0,00386388889	0,0020412
Азота (IV) диоксид	0,03737777778	0,015162
Метилбензол	0,3253	0,46912
Пропан-2-он	0,0001806	0,00026
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001703	0,0003829
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0417	0,072054
Железо (II, III) оксиды	0,06316	0,012717
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 эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии