**«**Қостанай облысы, Арқалық қ. Ш.Жәнібек көш. 144 орналасқан «Ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларға арналған Арқалық арнайы мектебі» ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2019 ж. № ЮКПЭ-0242/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының **«**Ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларға арналған Арқалық арнайы мектебі**»** КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қостанай облысы, Арқалық қ. Ш.Жәнібек көш. 144 орналасқан «Ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларға арналған Арқалық арнайы мектебі» ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0242/19 от 26.12.2019 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «АСП Абу-Нур»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области»** выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 50 от 12.11.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области в соответствии с письмом № 344 от 19.11.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Дом Проект». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** бюджетные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденные директором КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области от 30.05.2019 года;

дефектный акт утвержденные директором КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области от 30.05.2019 года;

акт обследования от 30.05.2019 года утвержденные директором КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области;

письмо КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области № 340 от 19.11.2019 года, о том что финансирование капитального ремонта здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области предусмотрено за счет районного бюджета;

письмо КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области № 343 от 19.11.2019 года, о том что начало капитального ремонта здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области предусмотрено в июне 2020 года;

письмо КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области № 341 от 19.11.2019 года о том, что со времени эксплуатаций здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области не проводилось;

справка КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области № 342 от 19.11.2019 года о расстояние до мусорного полигона.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

техническое обследование состояния несущих конструкций здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области № 5-42/3 от 29.05.2019 года, выполненные ТОО «AB KZgroup», аккредитация за № 00167 от 21.09.2017 года, аттестат эксперта №KZ81VJE00025511 от 26.04.2012.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Альбом 2. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Том II. Альбом 3. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Том III. Сметная документация.

Брошюра. Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Создание для учащихся школы КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области условий для обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

**5.5. Существующее положение**

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Обследуемое здание построено по типовому проекту в 1981 году.

Обследуемый объект - состоит из двух двухэтажных корпусов блок «А», Блок «А2» соединенный между собой одноэтажным переходом Блок «А1».

Блок «А» - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 54,80 х 12,80 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Блок «Б» - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 51,85 х 12,45 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Переход. Блок «А1» - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 12,45 х 7,0 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Год постройки - 1981 года.

**Основной задачей технического обследования, является:**

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;
- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;
- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

**Конструктивные решения**

Здание из сборных железобетонных панелей, построено жесткой конструктивной схемой за счет несущих кирпичных стен в продольном и поперечным направлении и жестких стен лестничной клетки с обвязками в уровне перекрытий.

Фундаменты под стены ленточные, монолитные.

Перемычки сборные, брусковые.

Перекрытие и покрытие из сборных ж/б круглопустотных плит с обвязками и замоноличиванием швов.

Лестницы из металлического косоура, марши и площадки деревянные.

Стены наружные - 510 мм, внутренние - 380 мм толщины, перегородки - 120 мм с горизонтальным армированием.

Наружные и внутренние стены отделаны цементно-песчаным раствором, левкас, покраска.

Полы - дощатые.

Окна, двери - деревянные.

Крыша - рулонная, мягкая кровля.

Отмостка - бетонная.

Крыльцо - бетонная.

**Техническое освидетельствование строительных конструкций**

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

**В результате обследования установлено следующее:**

Здание Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области построен в 1981 году ориентировочно. На сегодня его возраст составляет 38 лет.

**Здание специальной школы. Блок А, А1.**

- в настоящее время здание функционирует.
- фундаменты без просадок.
- полы в удовлетворительном состоянии, не имеют трещины, перекосы и прогибы;
- оконные рамы и дверные полотна в хороших состояниях;
- отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение бетона, местами просевшая.
- покрытие - сборные железобетонные плиты, повреждений, влияющих на несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.
- кровля - на кровле здания имеются местами разрывы кровельного ковра, сквозные трещины, отслаивание ковров от основания, имеются следы протечек через кровли.
- лестницы - сборные железобетонные, повреждений, влияющих на их несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

**Здание специальной школы. Блок Б.**

- в настоящее время здание функционирует.
- фундаменты без просадок.
- полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы и прогибы;
- деревянные оконные рамы и дверные полотна поведенные;
- внутренние системы отопления подлежат замене.
- отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение бетона, местами просевшая.
- покрытие - сборные железобетонные плиты, повреждений, влияющих на несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

- кровля - на кровле здания имеются местами разрывы кровельного ковра, сквозные трещины, отслаивание ковров от основания, имеются следы протечек через кровли.

**Выводы**

Учитывая выше указанные причины, физический износ зданий «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области позволяют заключить следующее:

До дальнейшей эксплуатации требуется капитальный ремонт согласно, дефектного акта, утвержденного заказчиком, с учетом выше указанного мероприятий с разработкой соответствующего проекта.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здания специальной школы для детей с особыми образовательными потребностями расположена в г.Аркалык, Костанайской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Природно-климатические условия района строительства.

Проект разработан для строительства в I-III климатическом подрайоне с природно-климатическими характеристиками:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 35˚С.

- Нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
- Нормативное значение веса снегового покрова - 0,70 кПа;
- Преобладающее направление ветра - восточное;

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Обследуемый объект - состоит из двух двухэтажных корпусов блок «А», Блок «А2» соединенный между собой одноэтажным переходом Блок «А1».

Блок «А» - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 54,80 х 12,80 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Блок «Б» - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 51,85 х 12,45 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Переход. Блок «А1» - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 12,45 х 7,0 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Год постройки - 1981 года.

**Основные конструкции и конструктивные элементы зданий:**

Здание из сборных железобетонных панелей, построено жесткой конструктивной схемой за счет несущих кирпичных стен в продольном и поперечным направлении и жестких стен лестничной клетки с обвязками в уровне перекрытий.

Фундаменты под стены ленточные, монолитные.

Перемычки сборные, брусковые.

Перекрытие и покрытие из сборных ж/б круглопустотных плит с обвязками и замоноличиванием швов.

Лестницы из металлического косоура, марши и площадки деревянные.

Стены наружные - 510 мм, внутренние - 380 мм толщины, перегородки - 120 мм с горизонтальным армированием.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка на высоту 1,8 м, масляная окраска на высоту 1,8 м.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы - дощатые, линолеум.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - из керамагранитных плит с металлическими профилями.

Наружная отделка стен - сухая строительная смесь «Skaver», финишная фасадная штукатурка «Kiosa».

Отмостка - из бетона класса В7,5 шириной 1500мм.

Крыльцо - покрытие бетонное.

**Объемно-планировочные показатели после капремонта**

Таблица № 1

| № | Наименование | Ед. изм | школа |
|---|---|---|---|
| 1 | Этаж | эт | 2 |
| 2 | Общая площадь | м² | 2211,6 |
| 3 | Площадь застройки | м² | 1426,5 |
| 4 | Строительный объем | м³ | 9699,0 |

**При капитальном ремонте здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области предусмотрены следующие виды работ:**

**Блок А, А1.**

1) отбивка наружных стен и цоколя - 100%;

2) устройство утепление наружных стен, утеплитель из сухой строительной смеси «Skaver» (вермикулит) марки 100 толщиной 70 мм;

3) устройство отделки наружных стен и откосов из финишной фасадной штукатурки «Kiosa»;

4) устройство отделки цоколя из из керамагранитных плит с металлическими профилями;

5) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1500мм;

6) устройство парапета выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 250 мм и высотой 850 мм;

7) пояс обвязка на отметке плюс 7,370 - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, сечением - 250х150(h) мм, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91;

8) установка металлических решеток для продухов;

9) замена кровли из рубероида на металлочерепицу по деревянным конструкциям;

10) крыша пристройки - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком;

11) выполнена утеплитель покрытий из минеральной ваты на синтетическом связующем, повышенной жесткости, М200 толщиной 150 мм;

12) кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50 х 180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 60 х 180 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100 х 100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100 х 100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с;

13) устройство слухового окна, ограждение.

**Блок Б.**

1) отбивка наружных стен и цоколя - 100%;

2) устройство утепление наружных стен, утеплитель из сухой строительной смеси «Skaver» (вермикулит) марки 100 толщиной 70 мм;

3) устройство отделки наружных стен и откосов из финишной фасадной штукатурки «Kiosa»;

4) устройство отделки цоколя из керамагранитных плит с металлическими профилями;

5) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1500мм;

6) замена пола из линолеум а на линолеум, керамические плитки на керамогранитные плитки;

7) замена деревянных оконных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 200 мм, толщиной 0,7 мм;

8) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

9) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88;

10) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - керамическая плитка высотой 1800 мм, масляная покраска высотой 1800 мм;

11) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

12) устройство экранов межу санузлов;

13) закладки дверного проема выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 120 мм и высотой 2100 мм, в укладке предусмотрена в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм, согласно узлам серии 2.130-6с выпуск 1;

14) демонтаж и устройство перегородки из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 толщиной 120 мм по сетке;

15) фундаментная перегородка - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм с шагом 300 мм и поперечной арматурой класса AIII диаметром 10 мм с шагом 100 мм по ГОСТ 5781-91;

16) устройство парапета выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 250 мм и высотой 850 мм;

17) пояс обвязка на отметке плюс 7,370 - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, сечением - 250х150(h) мм, армированные стержнями диаметром 12 мм класса

арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-91;

18) установка металлических решеток для продухов;

19) замена кровли из рубероида на металлочерепицу по деревянным конструкциям;

20) крыша пристройки - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком;

21) выполнена утеплитель покрытий из минеральной ваты на синтетическом связующем, повышенной жесткости, М200 толщиной 150 мм;

22) кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50 х 180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 60 х 180 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100 х 100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100 х 100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с;

23) устройство слухового окна, ограждение.

**Защита строительных конструкций от коррозии.**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м$^2$ обрабатываемой поверхности.

**Гидроизоляция, пароизоляция.**

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

**Антисейсмические мероприятия.**

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Согласно рекомендации технического заключения по обследованию конструкций здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области № 5-42/3 от 29.05.2019 года.

Существующее состояние зданий выполнена с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне покрытия.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с.

### 6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Отопление и вентиляция**

Проект разработан для климатического районо с температурой наружного воздуха минус 31,2°С. Согласно акта обследования и дефектного акта выполнена 100% замена системы отопления школы.

Теплоснабжение предусмотрено от собственной рабочей модульной котельной на жидком топливе. Теплоноситель с параметрами 90-70 ºС.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы типа МС-90. Для автоматического поддержания температуры внутреннего воздуха помещений на подводке к отопительным приборам предусмотрены термостатические клапаны фирмы Данфосс. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено кранами «Маевского», устанавливаемые в верхних точках нагревательных приборов. В нижних точках веток системы отопления предусмотрены краны для опорожнения системы отопления. Для отопительных приборов спортзала и актового зала предусмотрены ограждения в разделе АС. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена окраска радиаторов и неизолированных трубопроводов эмалью ПФ115за 2 раза. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются грунтовкой ГФ-021 и изолируются покрытием «K-Flex» толщиной 9 мм.

Основные показатели:

расчетная нагрузка на систему отопления - 32174 Вт.

**Энергоэффективность**

Энергоэффективность и тепловая защита здания предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

**Водоснабжение и канализация**

Водоснабжение и канализация объекта выполнена согласно задания на проектирование, акт обследования технического состояния зданий, дефектный акт зданий, техническое обследование несущих конструкций здания, СН РК 4.01.-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СН РК 4.01.-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

**Внутреннее водопровод и канализация**

Водоснабжение и канализация объекта выполнена согласно задания на проектирование, акт обследования технического состояния зданий, дефектный акт зданий, техническое обследование несущих конструкций здания, СН РК 4.01.-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» и СН РК 4.01.-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены в конструкции пола первого этажа. В результате обследования было выявлено что стальные трубопроводы проложенные в санузлах, а также часть магистрального трубопровода подвержены сильной коррозии и местами наблюдается течь, вентиля находятся в нерабочем состоянии. В проекте предусмотрена полная замена магистрального трубопровода и подводок к санитарно техническим приборам.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных трубопроводов. Магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации проложены под полом в санузлах и коридоре, с выпуском в дворовую канализационную сеть. В результате обследования было выявлено что большая часть трубопроводов повреждена, забита и подверглась коррозии в результате чего на магистральном трубопроводе большое

количество восстановленных участков с сужением диаметра трубопровода, что влечет за собой частое засорение системы. Большая часть вентиляционных частей стояков хозяйственно-бытовой канализации забита полностью, либо частично. Санитарно-технические приборы местами отсутствуют, а местами в непригодном для работы состоянии.

На основании вышеизложенного в проекте принято решение полностью заменить сети системы хозяйственно-бытового водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технические приборы и установить новые электроводонагреватели.

Помещение оборудуется системой хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Подключения осуществовляется от существующих водопроводных сетей.

Магистральные и стояки хозпитьевого водоснабжения запроектированы и з полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Подводки к сантехническим приборам из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие сети хозяйственно-питьевого водопровода внутри выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20 мм и 25 мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

**Горячее водоснабжение** - запроектирована от электрических водонагревателей. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на санитарно-технические приборы. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

**Канализационные** стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 - 110 мм по ГОСТ22689-2014.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-103-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки выведены выше кровли на 0,3 м. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнены с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

**Основные показатели по водопроводу и канализации**

Таблица №2

| Наименование системы | Потребный Напор на вводе | Расчетные расходы | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$ /ч | л/с | При пожаре, л/с | |
| Водопровод | 14,0 | 14,49 | 3,68 | 1,63 | | |
| Канализация | | 14,49 | 3,68 | 1,63+1,6 | | |

**Электротехнические решения**

**Электрооборудование и электроосвещение**

Согласно акта обследования технического состояния здания проектом предусмотрено замена силовых и светотехнических оборудовании, а как же электропроводки к ним.

Питающие наружные сети от подстанции до вводного щита остаются без изменения.

В качестве распределительного щита принят ЩРВ, укомплектованный автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение помещений. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложены в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийно-эвакуационное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход». Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен.

**Основные показатели:**

Напряжение сети - 380/220 В.

Расчетная мощность - 7,6 кВт.

Расчетный ток - 12,6 А.

**Защитные мероприятия**

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ.

**Энергосбережение**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

**Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре**

Рабочим проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор. Приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации принят «Гранит-8».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели ИП-212-141, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСРВнг, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

Согласно СП РК 2.02-104-2014 в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2-го типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей,

находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей «Маяк-12-К», расположенных у главных входов в здании.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ВВГнг, проложена в поливинилхлоридных кабель каналах по стенам и потолкам.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №3

| Наименование | Характеристика | Количество |
|---|---|---|
| Прибор пожарной сигнализации ППКОП | Гранит-8 | 1шт. |
| Пожарный извещатель дымовой | ИП-212-141 | 40шт. |
| Пожарный извещатель ручной | ИПР 513-10 | 2 шт. |
| Кабель сигнализации | КСРВнг | 260м. |

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Предусмотрены следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке или облицовываются гипсокартонном.

Двери помещений с категорией «Д», предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрена система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных

Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

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

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №4

| Наименование вещества | Выброс Вещества г/с | Выброс вещества, т/год |
|---|---|---|
| Оксид железа | 0.02582 | 0.00568 |
| Марганец и его соединения | 0.0009496 | 0.0004893 |
| Диоксид азота | 0.098394 | 0.025522 |
| Оксид азота | 0.0160019 | 0.00414975 |
| Углерод | 0.00942587222 | 0.002489286 |
| Сера диоксид | 0.01801388889 | 0.0061445 |
| Углерод оксид | 0.19820401444 | 0.04838909 |
| Диметилбензол | 0.098 | 0.27015 |
| Метилбензол | 0.03056 | 0.1317 |
| Бензапирен | 0.00000000488 | 0.0000000109 |
| Хлорэтилен | 0.000001548 | 0.000000039 |
| Этанол | 0.00792 | 0.021 |
| Бутилацетат | 0.004275 | 0.01079 |
| Формальдегид | 0.00005753889 | 0.000115 |
| Пропан-2-он | 0.00926 | 0.02338 |
| Циклогексанон | 0.03056 | 0.097 |
| Керосин | 0.0315 | 0.00646 |
| Уайт-спирит | 0.098 | 0.3257 |
| Алканы С12-19 | 0.00524602167 | 0.003649286 |
| Взвешенные вещества | 0.0718 | 0.267745 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.0399 | 0.01724 |
| Всего | 0.85088938899 | 1.2933002619 |

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицам, выбрасываемым источниками при строительстве

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта при строительстве не требуется. Рассматриваемый объект на период эксплуатации в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК относится к 4 категории опасности.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации.

Источником водоснабжения согласно тех.условия осуществляется от существующего сетей водопровода.

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение - привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 72,42м$^3$.

Хозяйственно-питьевая вода - привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 45 м$^3$/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующие сети.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *20*90= 45 м$^3$/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица №5

| Наименование отходов | Уровень опасности отходов | Образование отходов, т | Способ врем. хранения отходов | Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов |
|---|---|---|---|---|
| при строительстве | | | | |
| ТБО | GO060 | 0,369 | контейнер | полигон ТБО |
| Строительный мусор | GG 170 | 75 | площадка складирования | |
| Огарки сварочных электродов | GA090 | 0,00402 | спецтара | передаются предприятиям по сбору металлолома |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | AD070 | 0,49564 | площадка складирования | передаются предприятиям по утилизации |
| Ветошь промасленная | AC030 | 0,00635 | спецтара | |
| Всего: | | 75,87501 | | |

**Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.**

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

**Недра.** В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных

ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

**Воздействия на растительный мир.**

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

**Воздействия на животный мир.**

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

**Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения**

Период эксплуатации.

Проектом не предусматривается размещение на территории учебный блока оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства.

Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

**Вывод**

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологическое заключение экспертизы разработан на оснований исходно разрешительных документов.

В данном объекте выполнена техническое обследование состояния несущих конструкций здании.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется. Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

Прокладка сетей ведется с соблюдением нормативных требований РК, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;
2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;
4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;
10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;
11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;
12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

**6.6 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена по показателям исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принята 3,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в июне 2020 года.

**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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.3 от 02.10.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- 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;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые 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);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г 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 (2019г. МРП-2525; 2020г. МРП-2613)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) чертежи оформлены по ГОСТ-21-101-97;

3) представлено теплотехнический расчёт утеплителя стен и покрытия;

4) состав проекта исправлено;

5) в пояснительной записки представлен раздел энергосбережения и энергоэффективность;

6) дополнена мероприятия по защите от коррозии - наружную гидроизоляцию стен подвала, защиту металлических конструкций и т.д;

7) откорректирована температура наружного воздуха;

8) проект выполнен по новой нормативной базе согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства No320-НК от 25.12.2017 г;

9) расчетная температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

10) общие данные дополнены план схемой;

11) предусмотрена запорно-балансировочная арматура на каждом ответвлении;

12) исключен прибор учета тепловой энергии в тепловом узле;

13) в общих указаниях детально расписаны решения по проекту;

14) схема водомерного узла выполнено и откорректирована согласно подбора расчета водомера СН РК 4.01-01-2011;

15) план ВК и схему системы ВК выполнен согласно ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б;

16) листы ВК-2 Схемы систем В1, ,К1, Т3 выполнена согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6;

17) мероприятие по сейсмике и описание в общих указаниях лист ВК-1, включено в спецификацию оборудования;

18) общие указание и пояснительная записка выполнена согласно выданным замечанием;

19) откорректирована количество розеток в кабинетах;

20) принципиальные схемы щитов освещения выполнена согласно п.5.2.1 и приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

21) однолинейную расчетную схему распределительной сети выполнена в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014;

22) после исправление откорректирована спецификация и общая пояснительная записка;

23) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

24) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

25) сумма увеличилась за счет сметная документация перечитана в текущих ценах 2019 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) от 02.10.2019 года и смещение строительства на 2020 год.

**7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:**

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №6

| № п/п | Наименование | Единицы измерения | Показатели | | Изменен. +увелич. -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г.<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза)<br>на 2020год | млн.тенге | 131,716<br>110,603<br>0,209<br>20,904<br>131,716 | 135,557<br>113,386<br>0,243<br>21,928<br>2,743<br>132,814 | +3,841<br>+2,783<br>+0,034<br>+1,024<br>-128,973<br>+132,814 |
| 2 | Продолжительность строительства | месяц | 3 | 3 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов на общую сумму 3,841 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь застройки 1426,5 м$^2$
2. Общая площадь 2211,6 м$^2$
3. Строительный объем 9699,0 м$^3$
4. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 г.г. 135,557 млн. тенге
   в том числе: СМР 113,386 млн. тенге
   оборудование 0,243 млн. тенге
   прочие 21,928 млн. тенге
   из них: на 2019 год (ПИР, экспертиза) 2,743 млн. тенге
   на 2020год 132,814 млн. тенге
5. Продолжительность строительства 3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями» Управления образования акимата Костанайской области в соответствии с условиями договора от № 50 от 12.11.2019 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Қостанай облысы, Арқалық қ. Ш.Жәнібек көш. 144 орналасқан «Ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларға арналған Арқалық арнайы мектебі» ғимаратын**

**күрделі жөндеу»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Құрылыстың ауданы | 1426,5 м$^2$ |
| 2. | Жалпы ауданы | 2211,6 м$^2$ |
| 3. | Құрылыстың көлемі | 9699,0 м$^3$ |
| 4. | 2020-2019 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 135,557 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 113,386 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар | 0,243 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 21,928 млн. теңге |
| | оның ішінде: 2019 жылға (СЖҚ, сараптама) | 2,743 млн. теңге |
| | 2020 жылға | 132,814 млн. теңге |
| 5. | Құрылыстың ұзақтығы | 3,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылы 12-ші қарашадағы № 50 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қостанай облысы әкімдігі білім басқармасының «Ерекше білім берілуіне қажеттілігі бар балаларға арналған Арқалық арнайы мектебі» КММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

| | |
|---|---|
| Сарапшылар тобының жетекшісі | С. Койгелдиева |
| Сарапшы | К. Бимбетова |
| Сарапшы | Б. Нуранов |
| Сарапшы | Т. Шойманова |
| Сарапшы | А. Миц |
| Сарапшы | У. Калкулов |

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Миц А.Е.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Койгелдиева С.С.

Эксперт

Номер: KZ93VDD00134698

**Акимат Костанайской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями" Управления образования акимата Костанайской области 110300, улица Ш Жанибека, дом № 144,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 971040001090

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт здания Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями по ул. Ш. Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

**Место выдачи:** г.Костанай **Дата выдачи:** 19.12.2019 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: | 0,85088938899 | 1,2933002619 |
| «Капитальный ремонт здания Аркалыкская специальная школа для детей с особыми образовательными потребностями по ул. Ш.Жанибека 144, в г. Аркалык, Костанайской области | 0,85088938899 | 1,2933002619 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Уайт-спирит | 0,098 | 0,3257 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,00524602167 | 0,003649286 |
| Сера диоксид | 0,01801388889 | 0,0061445 |
| Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом | 0,057 | 0,0255 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,0399 | 0,01724 |
| Углерод | 0,00942587222 | 0,002489286 |
| Циклогексанон | 0,03056 | 0,097 |
| Этанол | 0,00792 | 0,021 |
| Хлорэтилен | 0,000001548 | 0,000000039 |
| Углерод оксид | 0,19820401444 | 0,04838909 |
| Формальдегид | 0,00005753889 | 0,000115 |
| Бутилацетат | 0,004275 | 0,01079 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,0718 | 0,267745 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000000488 | 0,0000000109 |
| Азот (II) оксид | 0,0160019 | 0,00414975 |
| Азота (IV) диоксид | 0,098394 | 0,025522 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,098 | 0,27015 |
| Метилбензол | 0,03056 | 0,1317 |
| Пропан-2-он | 0,00926 | 0,02338 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0009496 | 0,0004893 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02582 | 0,005687 |
| Керосин | 0,0315 | 0,00646 |
| 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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период капитального ремонта (июнь 2020 г. - август 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.