**«**«Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Төретам кентінде орналасқан № 85 орта мектептің ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

16.02.2021 ж. № 19-0077/21
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Қармақшы аудандық білім бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПроектСервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Төретам кентінде орналасқан № 85 орта мектептің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0077/21 от 16.02.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«**РП "Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области"**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Кармакшинский районный отдел образования»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПроектСервис»
г. Кызылорда

город Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 26 ноября 2020 года №990240001534/200535/00 (598).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Кармакшинский районный отдел образования».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПроектСервис», г. Кызылорда (г. Кызылорда (государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года, на проектную деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства, ЖКХ и УЗР МНЭ РК).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20 мая 2020 года, утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел образования»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11 марта 2020 года №19, утвержденное КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

дефектный акт от 20 мая 2020 года, утвержденный ГУ «Кармакшинский районный отдел образования»;

протокол технического совещания по капитальному ремонту здания средней школы №85, согласованный ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» и представителями КГУ «Средняя школа №85»;

техническое обследование состояния строительных конструкций и инженерных систем здания средней школы №85 в п. Торетам, составленное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00029 от 19 сентября 2018 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности, аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Абдиканова Д.К. №KZ01VJE00030055 от 31 августа 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

технический паспорт зданий и сооружений КГУ «Средняя школа №85»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования с кадастровым номером 10-151-012-672 от 20 марта 2003 года №0046079;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» от 20 января 2021 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям и справка об инженерно-геологических условиях строительства(исх. №57 от 07 июля 2020 года), выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2020 году, г. Кызылорда, (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Письма:*

ГУ «Кармакшинский районный отдел образования»:

от 02 октября 2020 года №1138 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

б/н б/д о мощности школы и проведении капитального ремонта;

от 02 февраля 2021 года №118 о наружном пожаротушении.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

планы этажей до и после капитального ремонта, согласованные ГУ «Кармакшинский районный отдел образования»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 03 февраля 2020 года №KZ07VDD00159914, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

| | |
|---|---|
| Том I Книга 1 | Общая пояснительная записка |
| Книга | Паспорт проекта |
| Том II | Чертежи |
| Книга1 | Общеплощадочные чертежи. Генплан. Наружные сети водоснабжения и канализации |
| Альбом 1 | Архитектурно-строительные чертежи |
| Альбом 2 | Санитарно-технические чертежи. Электротехнические чертежи. |
| Том III | Сметная документация |
| Книга 1 | Сметы |
| Книга 2 | Прайс-листы |
| Книга 3 | Проект организации строительства |
| Книга | Оценка воздействия на окружающую среду с разделом «Охрана окружающей среды», разработанная ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р №0042510 от 25.09.2008г.). |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель капитального ремонта – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Участок работ расположен в поселке посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).

годовое количество осадков – 135 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 28,9ºС;

наиболее холодных суток – минус 32,1ºС;

сейсмичность района – 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по скоростному напору ветра – III.

Экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О

социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям и справке об инженерно-геологических условиях площадки под строительство, выполненным ТОО «ГеоЗенит» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Рельеф относительно ровный.

Геолого-литологическое строение: 0,2-0,3м – насыпной грунт из песка и суглинка, слежавшийся; 0,2(0,3) - 3,0м –песок пылеватый, коричневый, серый, средней плотности, полимиктовый.

Выделено два инженерно-геологических элемента:

Первый инженерно-геологический элемент насыпной грунт из песка и суглинка, слежавшийся.

Второй инженерно-геологический элемент песок пылеватый – коричневого, серого цвета, средней плотности, малой степени, полимиктовый, ($\gamma_{II}$=18,03кН/м$^3$, $\varphi_{II}$=21$^0$С, $C_{II}$=2кПа, Е=17,9МПа).

По содержанию сухого остатка супесь засолена. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов пески сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды по замеру на 24 июня 2020 года пройденными выработками глубиной 3,0м не вскрыты.

**Существующее состояние**

Здание школы - двухэтажное, в плане Н -образной формы, состоит из трех блоков. В здании расположены учебные классы, служебные и вспомогательные помещения, спортзал, столовая, санузлы.

Габаритные размеры блоков:

Блок «А» – двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами 91,2х12,7м. Высота этажа от пола да потолка -3м.

Блок «Б» – двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами 26,7х10,0м. Высота этажа от пола да потолка -3м.

Блок «В» – двухэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами 36,4х15,8м. В кабинетах и вспомогательных помещениях высота этажа от пола да потолка -3,0м; Высота этажа от пола да низа несущих конструкции спортивного зала – 7,1м, высота этажа от пола да потолка обеденного зала столовой – 3,0м, высота этажа от пола да потолка актового зала - 4,5 м.

Надворный туалет – одноэтажный, из керамического кирпича, с габаритными размерами 9,0х4,7м и высотой стен 2,1м.

Таблица №6.1

| | Здание школы |
|---|---|
| Год строительства | 1979 |
| Конструктивная схема | с продольными и поперечными несущими стенами. |

**Конструктивное решение**

| | |
|---|---|
| фундаменты | сборные железобетонные блоки |
| стены, перегородки | кирпичные |
| перекрытия, покрытия | сборные железобетонные многопустотные и ребристые плиты |
| лестницы | сборные железобетонные лестницы |

| | |
|---|---|
| крыша, кровля | чердачная с покрытием кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям |
| окна | пластиковые, деревянные |
| двери | деревянные |
| полы | керамические плитки, линолеумные, деревянные, бетонные |
| внутренняя отделка | штукатурка с последующей известковой побелкой и водоэмульсионной окраской стен и потоков; масляная окраска и облицовка керамическими плитками стеновых панелей |
| наружная отделка | силикатного кирпича под расшивкой швов |
| крыльцо | монолитные железобетонные |
| **Инженерное обеспечение - централизованное** | |

По данным экспертного заключения о техническом состоянии здании, основные несущие и ограждающие конструкции основного здания находятся в удовлетворительном состоянии.

*В результате обследования выявлено по элементам существующих здании:*

перекрытия - наблюдаются следы трещин, протечек и промерзании в местах опирания, местами отпадение выравнивающего слоя в заделке швов, физический износ 31-40%;

лестница с площадками - наблюдаются редкие трещины в ступенях, отдельные повреждения перил, физический износ 0-40%;

кровля – отсутствует обработка древесины антисептическими и огнезащитными составами; трещины, отколы асбоцементных листов; просветы в покрытии, множество мест протечки; отсутствие желобов и водосточных труб, физический износ 30-41%;

полы – керамические плитки, наблюдается отсутствие отдельных плиток, местами выбоины, вздутия и отставание на площади свыше 50%, физический износ 61-80%;

полы – деревянный щитовой паркет, наблюдается отставание клепок от основания (заметные вздутия, скрип и глухой шум при ходьбе), сильная истертость, повреждения основания, физический износ 61-80%;

полы – линолеумные, материал пола истерт, пробит, порван и просадки основания местами, физический износ 61-80%;

окна – пластиковые, наблюдается нарушение герметизации оконных коробок, физический износ составляет 41-61%;

двери – деревянные, коробки местами повреждены, наличники местами утрачены, обвязки полотен повреждены, местами отсутствуют дверные полотна, физический износ 61-80%;

*внутренняя отделка:*

известковая окраска по штукатурке; окрасочный слой растрескался, потемнел и загрязнился, местами отслоения и вздутия, физический износ 61-80%;

масляная окраска по штукатурке - наблюдаются сырые пятна, вздутия и местами отставания краски от основания, физический износ 61-80%;

облицовка керамическими плитками - наблюдается отсутствие плиток местами или их неплотное примыкание к основанию, физический износ 61-80%;

наружная отделка – облицовка силикатным кирпичем - состояние удовлетворительное; требуется проверка утепление стен по теплотехническому расчету;

крыльца – местные разрушения, трещины, выбоины и сколы местами, ограждающие решетки и козырьки разрушены, физический износ – 60%;

отмостка монолитно бетонная - наблюдается просадки, следы увлажнении, трещины, крошение бетона, местами отсутствие отмостки, физический износ 61-80%.

*По надворному туалету:*

Фундаменты отсутствуют, стены - кирпичные, без заполнения оконных проемов, повреждены, трещины, отслоение и отпадение штукатурки, высолы и следы увлажнения, физический износ -50%.

Кровля - односкатная с покрытием из профнастила не обеспечивает защиту здания от атмосферных осадков и оценено как ограниченно работоспособная конструкция. Массовые протечки, прогибы стропил, не соблюдение технологии при строительстве, физический износ - 70%.

*Отопление и вентиляция*

Существующая отопительная система здания школы двухтрубная с нижней разводкой. Трубопроводы местами имеют течи, ржавчину, есть следы ремонта.

*Водоснабжение и канализация*

Существующие сети хозяйственно-питьевого, магистральные сети из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, с открытой подводкой полипропиленовым трубопроводом к санитарно-техническим приборам.

Согласно экспертному заключению стальные трубопроводы в не удовлетворительном состоянии. Наблюдается капельные течи кранов и запорной арматуры, в некоторых смывных бачках и краниках имеются утечки воды, физический износ 20-60%. Требуется ремонт и регулировка краников и смывных бачков, восстановление крепления труб. Для пожаротушения отсутствуют -противопожарные краны. Существующие горячее водоснабжение зданий осуществляется от электрических водонагревателей типа Аристон.

Существующие сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых, с выпуском в дворовой канализационный колодец (септик). Стояки и трубопроводы из санитарно-технических приборов из полипропиленовых канализационных труб. В помещений санузла наблюдаются канализационные трубы разного диаметра, что препятствует свободному прохождению отходов канализации. Ослабление или течи в местах присоединения приборов, повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников, трещины в трубопроводах из полимерных материалов, физический износ 21-40%. Требуется заделка в местах присоединения приборов, частичная замена трубопроводов на трубы одного диаметра, замена отдельных приборов, также санитарно-технического оборудования (унитазы, раковины, мойки).

*Электроосвещение и электрооборудование* – неисправность системы проводки, щитков, приборов, отсутствие части приборов, оголение проводов, следы больших ремонтов, опор наружного освещения территории, физический износ 65%.

Существующая пожарная сигнализация и система оповещения – в рабочем состоянии.

**6.2. Проектные решения.**

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленному на основании дефектного акта по результатам обследования и экспертного заключения о состоянии здания, проектом предусмотрены:

общестроительные работы.

инженерные сети и системы.

**6.2.1 Генеральный план**

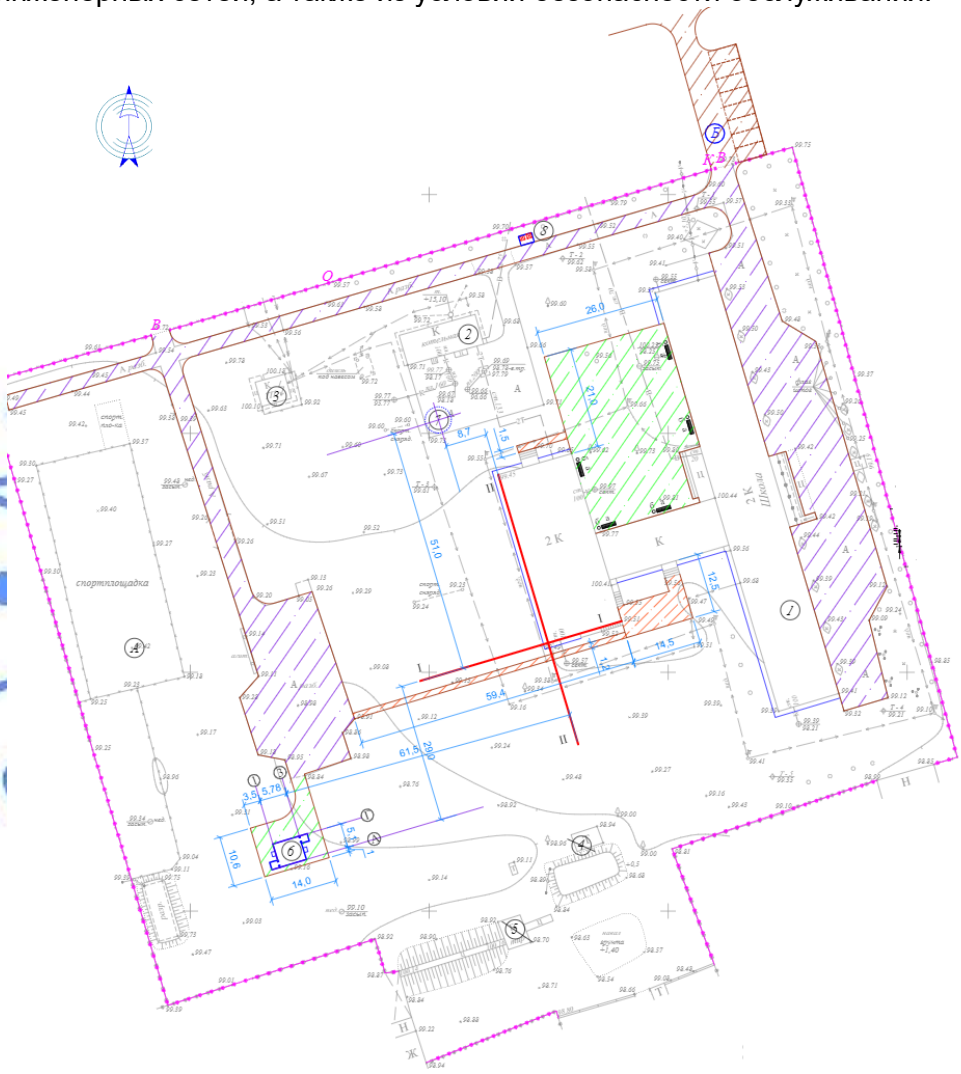
Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

Территория средней школы №85, многоугольной формы в плане, расположена в поселке Торетам Кармакшинского района Кызылординской области. Площадь территории

по правоустанавливающим документам составляет 3,6224га, из них площадь территории в пределах существующего металлического ограждения - 2,5072га.

Въезд/выезд автотранспорта на территорию осуществляется с северной стороны. Территория застроена зданиями и сооружениями, благоустроена, имеются проезды и дорожки с твердым покрытием.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.




1 – здание школы (существующее);
2 – котельная (существующая);
3 – трансформаторная подстанция (сущ.);
4 – надворный туалет (демонтаж);
5 – тир (демонтаж);
6 – сан. дворовое устройство (проект.);
7 – канализац. колодец V=35,0м$^3$ (проект.);
8 – пл-ка мусорных контейнеров (проект.);
А – спортплощадка (существующая);
Б – место стоянки автомобилей (проект.).

*Рисунок 1. Ситуационная схема*

Генеральным планом предусмотрено:
демонтаж существующего санитарно-дворового устройства (надворный туалет);

демонтаж существующего металлического ограждения с воротами и калиткой;
демонтаж асфальтового покрытия внутриплощадочных проездов, площадок;
демонтаж тира из деревянных шпал;
демонтаж недействующей линии электроосвещения;
выкорчевка деревьев (4шт);
строительство нового санитарно-дворового устройства;
устройство канализационного колодца V=35,0м$^3$;
устройство места для стоянки автомобилей (за участком);
устройство площадки под мусороконтейнеров;
устройство площадки с покрытием тип-I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5,0см по щебеночному основанию толщиной 20,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15;
устройство внутриплощадочных проездов с покрытием тип-Iа из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5,0см по существующему щебеночному основанию толщиной 20,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15;
устройство тротуара с покрытием тип-V из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 3,0см по щебеночному основанию толщиной 12,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8;
установка нового металлического сетчатого ограждения по периметру территории высотой 1,6м с воротами и калиткой;
установка малых форм архитектуры – скамеек и урн.

Поектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

За условную нулевую отметку принята отметка пола проектируемого санитарно-дворового устройства, соответствующая условной нулевой отметке 99,40м.

Таблица №6.2

Показатели генерального плана

| № | Наименование | Ед. изм. | До капремонта | | После капремонта | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Кол-во | % к общей площади | Кол-во | % к общей площади |
| 1 | Общая площадь территории | га | 3,6224 | | 3,6224 | |
| 2 | Площадь территории в пределах ограждения | га | 2,5072 | 100 | 2,5072 | 100 |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 2316,4 | 9,2 | 2254,93 | 9,0 |
| 4 | Площадь покрытий | м$^2$ | 3308,5 | 13,2 | 4529,0 | 18,1 |
| 5 | Площадь озеленения | м$^2$ | 19447,1 | 77,6 | 18288,07 | 72,9 |

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

*По зданию школы*

*частичная перепланировка помещений:*

блок «А» 1-этаж (между осями «1-3»): предусмотрены помещения - электрощитовой; между осями «5-7» - кабинеты; между осями «3-4» - комната охраны; устройство: кирпичных перегородок марки Кр-р-по-1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120мм на высоту 3,0м и из металлопластика; между осями «Г-Д» с двух сторон в торцовой части здания восстановление санитарных узлов, ранее демонтированный на 1 и 2 этаже;

смена: пластиковых оконных блоков; деревянных дверных блоков (внутренние), наружные металлические двери; покрытия полов с основанием из керамических плит, деревянных и линолеума по функциональным назначениям помещения;

замена: покрытия из мозаичных полов на керамические плиты в коридорах; перил в лестничных клетках;

внутренняя отделка: штукатурка стен с последующей водоэмульсионными красками, заделка трещин и ремонт выравнивающего слоя заделки швов потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками; облицовка стен керамическими плитками на высоту 1,8м в санузлах; масляная окраска панели на высоту 1,8м; масляная окраска деревянных полов; покраска ограждений лестницы; штукатурка откосов оконных и дверных проемов;

устройство пластиковых и кирпичных перегородок.

*Наружные работы:*

замена покрытия кровли из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с обрешеткой;

устройство: водосточной системы кровли;

обшивка фасада металлосайдингом с устройством утеплителя из минераловатной плиты ПЖ-100 толщиной 110мм; облицовка керамическими плитками цокольной части.

Ремонт крыльца главного входа: покрытие площадок - из керамической плитки с антискользящей поверхностью.

Устройство бетонной отмостки вокруг здания шириной 1,0м толщиной 150мм.

***Уборная на 10 очков***

Здание уборной - одноэтажное, с продольными несущими кирпичными стенами, с выгребом, размерами в осях 5,78х5,10м. Высота помещений – 2,5м.

Уборная состоит из двух отделений: женского и мужского.

*Основные конструктивные элементы:*

Фундаменты - ленточные сборные железобетонные блоки по ГОСТ 13579-2018, фундаментные плиты по СТ РК 956-93.

Наружные стены - из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм на цементных растворах марки М25 со специальными добавками.

Перегородки – из кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Покрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1, в.64.

Балка покрытия – монолитная железобетонная, бетон класса В15, армированные стержнями диаметром 18, 22мм класса арматуры А400, соединительные стержни из арматурных стержней диаметром 6мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Выгреб туалета - глубиной 2,4м, монолитный, стены выгреба и днище из бетона класса В15.

Перекрытие выгреба - монолитная железобетонная плита из бетона класса В 15.

Кровля - из профилированного листа по деревянной обрешетке и стропилам.

***Сборный канализационный колодец емк.35 м3 -*** по типовому проекту 815-44.86.

Представляет собой заглубленную в землю железобетонную емкость в плане прямоугольной формы с размерами в осях 3,0х6,0м и с люками. Глубина колодца – 2,40м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия).

Днище – монолитные железобетонные толщиной 160мм из бетона класса В25, W6, из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены - из сборных железобетонных стеновых элементов толщиной 140мм.

Перекрытие – железобетонные ребристые плиты, по серии 1.422.1-5.94, вып.1.

Гидроизоляция внешней и внутренней поверхности - торкрет штукатурка в 3 слоя с железнением поверхности. Вентиляция воздушного пространства обеспечивается вентиляционными трубами диметром 200 мм. Под днище предусмотрена подготовка из бетона класса В5 толщиной 100мм.

**Антикоррозионные мероприятия**

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Деревянные элементы кровли подлежат огнезащитной и антисептической обработке.

Все металлические конструкции окрашиваются 2-я слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

*Отопление*

Подключение систем отопления выполнено через безэлеваторный узел управления, расположенный в блоке А.

Капитальный ремонт предусматривает полную замену трубопроводов систем отопления, узла управления, отключающей арматуры и нагревательных приборов.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 – 85-600С.

Расходы тепла на отопление – 216262Вт (186433 ккал/час);

Системы отопления принята по существующей схеме. Схемы систем отопления принята однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90 (теплоотдача одной секции-0,125квт).

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка воздухосборников горизонтальных.

Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегулирующими клапанами, устанавливаемыми на подводках к приборам.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки и подводки к приборам - из полипропиленовых труб PN25 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Нагревательные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Для предотвращения травм при проведении занятий в спортивном зале

предусмотрено ограждение нагревательных приборов на высоту 2,0м от уровня пола.

Монтаж систем отопления вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

**Водоснабжение и канализация**

***Наружное водоснабжение и канализация***

Предусмотрена замена наружных водопроводных сетей от существующего водопроводного колодца до здания школы 20м. Существующие наружные сети

водоснабжения предусмотрены от центральной существующей сети из полиэтиленовых труб диаметром 70мм.

Водоснабжение согласно задании на проектирования от существующего водопроводного колодца.

Наружные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-01 ПЭ 100 SDR 17 S8 тип "питьевая" диаметром 75х4,5мм.

Основание под трубы - естественное.

Система существующих сетей водоснабжения кольцевая. Общая протяженность водопроводной сети диаметром 75х4,5мм 20м.

Категория водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - вторая.

Соединение труб на сварке, а в местах присоединения фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами. При пресечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Водопроводные колодцы существующие. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов устанавливаемых в водопроводных колодцах. В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ12.4-009-83*.

Существующие наружные канализационные сети - отсутствуют. Выпуски от здания предусмотрены до первого колодца (септик). Проектом предусмотрен демонтаж существующих колодцев.

Система канализации самотечная. Согласно задании на проектировании и дефектному акту сточная вода самотеком поступает в внутриплощадочную сеть далее в проектируемый сборный канализационный колодец 35м$^3$.

Прокладка трубопроводов канализации из гофрированных канализационных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160мм, 200мм, 250мм общая длина 231м.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

При пересечении с существующими коммуникациями земляные работы вести вручную.

*Основные расчетные характеристики*

Общий расход водоснабжения: 8,56м$^3$/сут;

расход канализационных стоков: 8,56м$^3$/сут.

***Внутренние сети водопровода и канализации***

Предусмотрено устройство сетей хозяйственно- питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Ввод водопровода из полиэтиленовых "питьевых" труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR21 диаметром 75х3,6мм.

Для учета холодной воды в водомерных узлах предусмотрены счетчики отдельно для школы диаметром 25мм и для столовой диаметром 15мм с возможностью дистанционного съема показаний.

Магистральные трубопроводы, проложенные под потолком первого этажа и стояки системы В1 из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 20-80мм, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ ТУ 2211-020-00203521 PN-10 диаметром условного прохода 15мм и 20мм.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, от накопительных электрических

водонагревателей.

Трубопроводы системы Т3 из водопроводных полипропиленовых армированных труб ТУ 2211-020-00203521 PN-25 диаметром условного прохода 15мм и 20мм.

Предусмотрена замена существующих канализационных трубопроводов и санитарно-технических приборов.

Сброс стоков К1 производится в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети.

Выпуски из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 110мм.

Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Внутренняя канализация из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 110мм.

Технологическое оборудование присоединено к системе производственной канализации с разрывом струи 20 мм до верха приемной воронки и сбрасывается в хозяйственно-бытовую канализацию через жироуловитель.

Для предотвращения засорение систем канализации и уменьшения содержание вредных бактерий в сточных водах, после посудомоечной раковины установлено жироуловитель марки "ЖУ 1,5-100" производительностью 1,5л/сек, входной трубой диаметром 100мм, габаритными размерами 770х520х470.

Трубопроводы системы К1 проложенные по чердаку изолируются трубчатой теплоизоляцией типа "K-Flex".

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом следует разместить резиновую прокладку.

Пересечения ввода и выпусков со стенами здания выполнить с зазором 0,2м. Отверстия для труб после их монтажа тщательно заделываются плотно уложенной перемятой глиной, смешанной с битумными материалами.

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

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы",

СН РК 4.01-05- 2002 " Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжении и канализации из пластмассовых труб.

*Основные расчетные характеристики*

Общий расход холодного водоснабжения школы: 7,36м$^3$/сут;

В т.ч. горячее водоснабжение школы: 2,24м$^3$/сут;

расход канализационных стоков школы: 7,36м$^3$/сут.

Общий расход холодного водоснабжения столовой: 1,2м$^3$/сут;

В т.ч. горячее водоснабжение столовой: 0,4м$^3$/сут;

расход канализационных стоков столовой: 1,2м$^3$/сут;

Расход на внутреннее пожаротушение: 2,5л/сек.

**Электротехнические решения**

Проектом предусмотрено:

замена распределительного устройства с автоматическими выключателями, групповых щитков освещения ЩРН, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов и наружного освещение территории школы;

рабочее, аварийное, освещение согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

*Наружное освещение* территории – светильники с энергосберегающими и светодиодными лампами мощностью 105Вт и 120Вт на металлических стойках СТВ-4 высотой 4,0м и СТВ-8-3ГЦ высотой 8,0м. Управление наружным освещением – ящиком автоматического управления освещением установленной в помещений щитовой здания.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями АВВГ-660, по радиальной схеме, расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах Ø50мм.

*Электрооборудованиеи электроосвещение*

Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В.

Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности. Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через ВРУ1 и распределительные щитки ЩО.

В качестве источников света приняты люминесцентные светильники и светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Распределительные сети и сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-660 расчетного сечения 5х16мм$^2$, 5х10мм$^2$, 5х6мм$^2$, 3х2,5мм$^2$, 3х1,5мм$^2$, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в ВРУ-0,4кВ щитовой здании.

*Основные технические показатели:*

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность составляет – 101,13 кВт.

Расчетная мощность составляет – 93,04 кВт.

***Защитные мероприятия по безопасности.***

*Защита от перенапряжений. Заземление.*

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований здания осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления электрощитовой.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина РЕ, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Соединения выполняются сваркой. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

*Молниезащита*

Молниезащита предусмотрено согласно «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных колон и фундаментов, соединяющиеся сваркой. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

*Энергосбережение.*

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

*Качество электроэнергии*

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

**Системы связи и сигнализации**

*Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре* от прибора ПКОП «Сигнал-20П» и пульта контроля и управления «С2000». Состав помещений, оснащенных ПС, принят в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». Электропитание осуществляется на напряжение 220В и резервированного источника питания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В пожароопасных помещениях установлены дымовые извещатели «ИП 212-46», тепловые извещатели «ИП 103/5» и ручные извещатели «ИПР 513». Оповещение о пожаре выполнены установками светозвуковыми оповещателями и пьезосирен со строболампой.

*Система эвакуации и оповещения о пожаре*

Прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации объединяет системы пожарной сигнализации с системами звукового оповещения. Прибор принимает командные импульсы от автоматической установки пожарной сигнализации и переводит СОУЭ в режим оповещения. Согласно нормам СН РК 2.02-11-2002 для данного объекта принят тип системы СО 3.

Предусмотрен прибор речевого оповещения «БАС-4», блок усилителя мощности «БУМ-1/4», дистанционный пульт оповещения ДПО и звуковой оповещатель. Шлейфы сигнализации и оповещение о пожаре выполнены кабелями КСРВнг 4х0,5 и подключается к ППК. Основное питание от сети 220В, 50Гц через автоматический выключатель щита ЩО, резервное питание от встроенной в ППК аккумуляторной батареи РИП-24.

В помещении серверной и комнаты хранения оружия предусмотрена охранная сигнализация, датчик движения и датчик разбития стекла.

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

*Противопожарные мероприятия*

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 2.02-101-2014*, СН РК 3.02-07-2014*, СП РК 3.02-107-2014*, СН РК 3.02-11-2011* и СП РК 3.02-111-2012* приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

В соответствии со степенью огнестойкости здания с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности: здания школы – Ф4.1, котельной – Ф5.1.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Вокруг здания предусмотрен проезд.

Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения. Каждый блок имеет самостоятельные эвакуационные выходы. Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены противопожарными дверями 3-го типа с уплотнением в притворах и оснащены доводчиками. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми. Лестничная клетка имеет естественное освещение и размещена вблизи главного входа.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазЭкосистемс» (Государственная Лицензия №01259Р от 25.09.2008 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды РК).

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области.

***Атмосферный воздух.*** Согласно проведенных расчетов, на период проведение работ объекта будут задействованы 17 источников загрязнения воздушного бассейна, 7 из которых являются организованными источниками. Источники загрязнения атмосферы в период проведение работ несут временный характер.

*К организованным источникам относятся выбросы:*

- от сварочных автономных генераторов;
- при уплотнении бетонных растворов с вибраторами (глубинный и поверхностный)
- от передвижного компрессора для сжатия воздуха.
- при бурении участков с буровыми станками;
- от битумного котла, предназначенного для подогрева битума;
- от агрегата для газовой сварки и резки;
- от аппарата для стыковой сварки ПЭ труб.

*К неорганизованным источникам относятся выбросы:*

- при устройстве слоев из щебня;
- при выемочно-земляных работ;
- при штабеле холодного асфальта;
- при приготовлении растворов в бетономешалке;
- при укладке горячего асфальта;
- при заливке битума (гидроизоляция);

- при нанесении лакокрасочных материалов;
- при сварочных работах с использованием штучных электродов, при стыковой сварке и газовой резке;
- при хранении инертных материалов;
- при разрезании древесины пилой.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный, программным комплексом ЭРА, *версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс»,* г. Новосибирск показал, что в период капитального ремонта здании школы, концентрация 1 ПДК не достигает ни по одному загрязняющему веществу. Процесс капитального ремонта несет временный характер.

Ближайшие жилые дома располагаются на расстоянии 55 м от котельной школы.

Таблица №6.3

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| Производство цех, участок | Номер источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2021 год | | на 2021 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование ЗВ | выброса | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0667 | 0.03816 | 0.0667 | 0.03816 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.00692 | 0.00045 | 0.00692 | 0.00045 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.0688 | 0.112 | 0.0688 | 0.112 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.1176 | 0.0093 | 0.1176 | 0.0093 | 2021 |
| | 0005 | - | - | 0.00982 | 0.000566 | 0.00982 | 0.000566 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.01 | 0.0104 | 0.01 | 0.0104 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.0525 | 0.01758 | 0.0525 | 0.01758 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0867 | 0.0496 | 0.0867 | 0.0496 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.009 | 0.000585 | 0.009 | 0.000585 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.0894 | 0.1457 | 0.0894 | 0.1457 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.153 | 0.0121 | 0.153 | 0.0121 | 2021 |
| | 0005 | - | - | 0.001595 | 0.000092 | 0.001595 | 0.000092 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.013 | 0.01353 | 0.013 | 0.01353 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.0683 | 0.02285 | 0.0683 | 0.02285 | 2021 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0111 | 0.00636 | 0.0111 | 0.00636 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.001153 | 0.000075 | 0.001153 | 0.000075 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.01146 | 0.0187 | 0.01146 | 0.0187 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.0196 | 0.00155 | 0.0196 | 0.00155 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.001667 | 0.001735 | 0.001667 | 0.001735 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.00875 | 0.00293 | 0.00875 | 0.00293 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0222 | 0.01272 | 0.0222 | 0.01272 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.002306 | 0.00015 | 0.002306 | 0.00015 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.0229 | 0.0374 | 0.0229 | 0.0374 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.0392 | 0.0031 | 0.0392 | 0.0031 | 2021 |
| | 0005 | - | - | 0.03594 | 0.00207 | 0.03594 | 0.00207 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.00333 | 0.00347 | 0.00333 | 0.00347 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.0175 | 0.00586 | 0.0175 | 0.00586 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.0556 | 0.0318 | 0.0556 | 0.0318 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.00576 | 0.000375 | 0.00576 | 0.000375 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.0573 | 0.0934 | 0.0573 | 0.0934 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.098 | 0.00775 | 0.098 | 0.00775 | 2021 |
| | 0005 | - | - | 0.0849 | 0.00489 | 0.0849 | 0.00489 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0006 | - | - | 0.00833 | 0.00868 | 0.00833 | 0.00868 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.04375 | 0.01465 | 0.04375 | 0.01465 | 2021 |
| (1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.002667 | 0.001526 | 0.002667 | 0.001526 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.0002767 | 0.000018 | 0.0002767 | 0.000018 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.00275 | 0.00448 | 0.00275 | 0.00448 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.0047 | 0.000372 | 0.0047 | 0.000372 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.0004 | 0.000416 | 0.0004 | 0.000416 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.0021 | 0.000703 | 0.0021 | 0.000703 | 2021 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.002667 | 0.001526 | 0.002667 | 0.001526 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.0002767 | 0.000018 | 0.0002767 | 0.000018 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.00275 | 0.00448 | 0.00275 | 0.00448 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.0047 | 0.000372 | 0.0047 | 0.000372 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.0004 | 0.000416 | 0.0004 | 0.000416 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.0021 | 0.000703 | 0.0021 | 0.000703 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Участок работ | 0001 | - | - | 0.02667 | 0.01526 | 0.02667 | 0.01526 | 2021 |
| | 0002 | - | - | 0.002767 | 0.00018 | 0.002767 | 0.00018 | 2021 |
| | 0003 | - | - | 0.0275 | 0.0448 | 0.0275 | 0.0448 | 2021 |
| | 0004 | - | - | 0.047 | 0.00372 | 0.047 | 0.00372 | 2021 |
| | 0005 | - | - | 0.00354 | 0.000204 | 0.00354 | 0.000204 | 2021 |
| | 0006 | - | - | 0.004 | 0.00416 | 0.004 | 0.00416 | 2021 |
| | 0007 | - | - | 0.021 | 0.00703 | 0.021 | 0.00703 | 2021 |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций | | | | | | | | |
| Участок работ | 0005 | - | - | 0.00129 | 0.0000743 | 0.00129 | 0.0000743 | 2021 |
| *Итого по организованным источникам:* | | - | - | *1.4636354* | *0.7810363* | *1.4636354* | *0.7810363* | |
| *Т в е р д ы е:* | | - | - | *0.05502* | *0.0314243* | *0.05502* | *0.0314243* | |
| *Газообразные, ж и д к и е:* | | - | - | *1.4086154* | *0.749612* | *1.4086154* | *0.749612* | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.00416 | 0.0013746 | 0.00416 | 0.0013746 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.000481 | 0.00015542 | 0.000481 | 0.00015542 | 2021 |
| (0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6011 | - | - | 0.0000742 | 0.000000534 | 0.0000742 | 0.000000534 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.0489 | 0.0007432 | 0.0489 | 0.0007432 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.00794 | 0.000120845 | 0.00794 | 0.000120845 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.00371633 | 0.00015032 | 0.00371633 | 0.00015032 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.0002083 | 0.00000825 | 0.0002083 | 0.00000825 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.000917 | 0.0000363 | 0.000917 | 0.0000363 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.0418 | 0.03876244 | 0.0418 | 0.03876244 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.0482 | 0.000793 | 0.0482 | 0.000793 | 2021 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6015 | - | - | 0.00000968 | 0.000001743 | 0.00000968 | 0.000001743 | 2021 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.0271 | 0.0345561 | 0.0271 | 0.0345561 | 2021 |
| (1061) Этанол (Этиловый спирт) (667) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.0208 | 0.0002259 | 0.0208 | 0.0002259 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.00933 | 0.0001176 | 0.00933 | 0.0001176 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.02022 | 0.0003111 | 0.02022 | 0.0003111 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6014 | - | - | 0.0622 | 0.07442178 | 0.0622 | 0.07442178 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6012 | - | - | 0.0284 | 0.01077 | 0.0284 | 0.01077 | 2021 |
| | 6013 | - | - | 0.0016275 | 0.00009377 | 0.0016275 | 0.00009377 | 2021 |
| (2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6011 | - | - | 0.0032 | 0.00305 | 0.0032 | 0.00305 | 2021 |
| | 6016 | - | - | 0.0445 | 0.00962 | 0.0445 | 0.00962 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6008 | - | - | 0.00816 | 0.000411 | 0.00816 | 0.000411 | 2021 |
| | 6009 | - | - | 0.0000667 | 0.0000168 | 0.0000667 | 0.0000168 | 2021 |
| | 6010 | - | - | 0.002614 | 0.0002635 | 0.002614 | 0.0002635 | 2021 |
| | 6011 | - | - | 0.00148 | 0.00131 | 0.00148 | 0.00131 | 2021 |
| | 6015 | - | - | 0.000389 | 0.0000154 | 0.000389 | 0.0000154 | 2021 |
| | 6016 | - | - | 0.06056 | 0.017877 | 0.06056 | 0.017877 | 2021 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| Участок работ | 6017 | - | - | 0.0046 | 0.000497 | 0.0046 | 0.000497 | 2021 |
| *Итого по неорганизованным источникам:* | | - | - | *0.45165371* | *0.195703602* | *0.45165371* | *0.195703602* | |
| *Т в е р д ы е:* | | - | - | *0.1312019* | *0.034627554* | *0.1312019* | *0.034627554* | |
| *Газообразные, ж и д к и е:* | | - | - | *0.32045181* | *0.161076048* | *0.32045181* | *0.161076048* | |
| **Всего по предприятию:** | | - | - | **1.91528911** | **0.976739902** | **1.91528911** | **0.976739902** | |
| **Т в е р д ы е:** | | - | - | **0.1862219** | **0.066051854** | **0.1862219** | **0.066051854** | |
| **Газообразные, ж и д к и е:** | | - | - | **1.72906721** | **0.910688048** | **1.72906721** | **0.910688048** | |

***Водоснабжение и водоотведение.***

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 105,8 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 165,7 м³/период.

Водоотведение – в накопительный септик. По мере накопления сточные воды будут вывозиться специализированным предприятием на договорной основе.

***Отходы производства и потребления.***

В процессе строительства и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6.4

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| **Наименование отходов.** | **Образование, т/год.** | **Размещение, т/год.** | **Передача сторонним организациям, т/год.** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Всего:** | **605** | **-** | **605** |
| *В т.ч. отходов производства:* | *603,19* | - | *603,19* |
| *Отходов потребления:* | *1,81* | - | *1,81* |
| Янтарный уровень опасности. | | | |
| Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070) | 0,132 | - | 0,132 |
| Ветошь (AD060) | 0,057 | - | 0,057 |
| Зеленый уровень опасности. | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO 060) | 1,81 | - | 1,81 |
| Огарки электродов (GA090) | 0,001425 | - | 0,001425 |
| Отходы и макулатура бумажная и картонная (GI010) | 0,0018 | - | 0,0018 |
| Строительные отходы (GG170) | 603 | - | 603 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Красный уровень опасности. | | | |
| - | - | - | - |

Таблица №6.5

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации**

| ***Наименование отходов*** | ***Образование, т/год*** | ***Размещение, т/год*** | ***Передача сторонним организациям, т/год*** |
|---|---|---|---|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Всего** | **0,039** | **-** | **0,039** |
| в т.ч. отходов производства | - | - | - |
| отходов потребления | - | - | - |
| ***Янтарный уровень опасности*** | | | |
| Изгарь и остатки ртути АА100 | 0,039 | - | 0,039 |
| ***Зеленый уровень опасности*** | | | |
| - | - | - | - |
| ***Красный уровень опасности*** | | | |
| - | - | - | - |

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

***Социально-экономическая среда.***

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

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

**6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.**

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт средней школы №85 в поселке Торетам Кармакшинского района Кызылординской области. Существующее здание школы 2-х этажное, без подвала. На участке школы предусмотрены демонтажные работы, предусмотрены устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок; устройство канализационного колодца объемом 35м³; строительство нового санитарно-дворового устройства; площадки для мусороконтейнеров; устройство МАФ, металлического ограждения, устройство автостоянки за участком. Предусматривается ремонт кровли здания школы, ремонт цоколя, фасада, ремонт пандуса с крыльцом, устройство бетонный отмоски зданий. восстановление существующих проемов, внутренняя и наружная отделка здания, замена окон, дверей и покрытий пола, общестроительные работы, замена системы отопления, водоснабжения и канализации,

электротехнической части.

При капитальном ремонте школы архитектурно-планировочные решения сохраняются. По проекту отделка помещений школы выполнена из материалов, разрешенных на территории РК, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Внутренняя отделка выполнена из материалов, позволяющей проводить регулярную влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств помещений. Полы в мастерских трудового обучения, в кабинета химии приняты в соответствии требованиям нормативов, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Система освещения подлежит полной замене, выбор светильников выполнено в соответствии с назначением помещений. Источник теплоснабжения – автономная котельная. Предусмотрена замена трубопроводов систем отопления, нагревательных приборов. Предусмотрена промывка водопроводных и тепловых сетей после завершения строительства. Существующий водопровод в здании школы принят хозяйственного-питьевого, противопожарного и производственного назначения. При проведении капитального ремонта восстановлены санузлы на первом и втором этажах, замена санитарно-технических приборов в санузлах, предусмотрена подводка трубопроводов водопровода и канализации в медпункт и столовую. Проектом предусмотрен сброс стоков во внутриплощадочную сеть канализации, затем в проектируемый септик.

Зона влияния на атмосферный воздух выбросов вредных веществ на время строительства от источников объекта ограничивается территорией, отведенной под строительство. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения при ремонтных работах создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК. Согласно требованиям санитарных правил ремонтные работы не классифицируются, СЗЗ на время эксплуатации установлена 50 м, V класс опасности. В проекте определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, бытового обслуживания, питьевого режима при строительстве. Представлены расчеты объемов образования отходов, расчеты водопотребления и водоотведения. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

**6.5 Организация строительства**

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

*Технико-экономические показатели:*

Продолжительность строительства – 7 месяцев, в том числе подготовительный период-0.5 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства объекта - май 2021 года, согласно письма ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» от 02 октября 2020 года №1138.

**6.6 Сметная документация**

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

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» от 20 января 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9. (или 25 августа 2020 года №29)

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области»** внесены изменения и дополнения.

**По общей части**

7.1.1 Экспертное заключение выполнено в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

7.1.2 Дополнены фотографические снимки поврежденных конструктивных элементов согласно СП РК 1.04-101-2012.

**По генеральному плану**

7.1.3 Дано пояснение по отсутствию плана земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93) – устройство сооружений и внутриплощадочных покрытий выполнено без перемещения земляных масс по участку.

7.1.4 Представлена ведомость объемов земляных работ, определенная по чертежам раздела «АС» (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Выполнено оформление альбома чертежей «Генеральный план» в соответствии с требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 и ГОСТ 21.101-97.

**По строительной части**

*По школе:*

7.1.6 Ведомости объемов работ откорректированы объемы:

водоэмульсионной и масляной окраски внутренних стен;

облицовки стен керамическими плитками;

покрытия полов из керамических плит.

7.1.7 Учтены объемы: внутренних откосов оконных проемов; оконные сливы для отвода воды с внешней стороны окна.

7.1.8 Откорректированы объемы наружной отделки стен фасада.

*Конструкции крыши и кровли:*

7.1.9 На плане кровли указаны существующие вентиляционные шахты, канализационные стояки; направления и уклоны к водоотводящим устройствам.

7.1.10 Учтены объемы и чертежи водосточной системы.

7.1.11 Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций (утеплителя наружных стен).

7.1.12 Составлен энергетический паспорт здания согласно требованиям п.6.11.2 СН РК 1.04-26-2011*, п.11.2 СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий».

*Сборный канализационный колодец*

7.1.13 Откорректированы на листе «общие данные» климатические условия, отмененные нормативы в ссылочных документах.

7.1.14 Выполнена привязка типового проекта в соответствии с ГОСТ 21.101.97 и согласно п.9.2 СП РК 1.02-106-2013*.

7.1.15 В спецификации элементов (разрез «А-А») откорректированы норматив на плиты и кольца стеновые, марка элементов указаны по действующим нормативам.

7.1.16 Представлены строительные изделия, чертежи КЖИ – альбом II.

*Уборная на 10 очков*

7.1.17 Материалы рабочего проекта подписаны: - главным архитектором (инженером) проекта, руководителем темы, разработки (проекта), нормоконтролером и исполнителем, согласно п.6.16 СП РК 1.02-106-2013*.

*Пояснительная записка:*

7.1.18 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями. Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

**По водоснабжению и канализации**

7.1.19 Пояснительная записка дополнена информацией по существующим сетям водоснабжения и канализации, о замене труб, колодцев, задвижек, о существующих пожарных гидрантах.

7.1.20 Откорректированы разночтения по протяженностям канализационных выпусков.

7.1.21 Откорректирован расход водопотребления и канализации

7.1.22 Счетчики холодной воды имеют в своем комплекте встроенное специализированное устройство с унифицированным выходным сигналом согласно СП РК 4.01-101-2012 п.5.2.4.

7.1.23 В помещение теплового узла предусмотрен приямок и дренажный насос «Гном 6-10» согласно СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10.

7.1.24 На плане НВК указаны планировочные отметки.

7.1.25 В экспертной заключений указаны состояние наружных систем водоснабжения и канализации, состоянии колодцев, запорных арматур, пожарных гидрантов, водомерного узла и физический износ существующей наружной канализаций, септиков.

7.1.26 На плане НВК обозначены демонтируемые канализационные сети с колодцами. Откорректировано количество демонтируемых канализационных колодцев.

7.1.27 Откорректированы разночтения по объему выгреба. В проекте предусмотрен выгреб 35м3.

7.1.28 Откорректированы разночтения по протяженностям труб д160мм, приведены в соответствии с планом.

7.1.29 Откорректирован расход на наружное пожаротушение 15л/сек. Согласно письма от заказчика существующие пожарные гидранты установлены на расстоянии по радиусу 200м. от школы.

**По электротехнической части**

7.1.30 Откорректировано:

объем работ по замене электрооборудование и электроосвещение зданий согласно экспертное заключение, дефектного акта и правилам СП РК 4.04-106-2013*, согласно нормам СН РК 1.04-26-2011 и ПУЭ РК.

основные технические показатели объекта, оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, техническая спецификация электротехнических устройств в полном объеме.

**По слаботочным устройствам, связь, сигнализация**

7.1.31 Откорректировано раздел пожарная автоматика и систем противопожарной защиты согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012, оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

**По оценке воздействии на окружающую среду**

7.1.32 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало и продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.33 В проекте приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы.

7.1.34 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно откорректированной «Проекта организации строительства».

**По оценке соответствия проекта, санитарным правилам и гигиеническим нормам**

7.1.35 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

предусмотрена площадка для мусоросборников;

представлено обоснование проектирования СДУ, документы качества строительных материалов;

восстановлены санузлы на первом и втором этажах;

оборудованы раковинами с подводкой горячей и холодной воды помещения медпункта, помещениях пищеблока;

предусмотрен умывальники при обеденном зале;

полы в мастерских трудового обучения, в кабинета химии приняты в соответствии требованиям нормативов;

канализационные стояки для водоотведения в производственных, складских помещениях, бытовых помещениях прокладываются в оштукатуренных коробах.

**Организация строительства**

7.1.36 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

**По сметной документации**

7.1.37 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2020.4).

7.1.38 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.39 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7.1

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Единицы измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Мощность (вместимость) школы | мест | 640 | 640 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года в том числе | млн.тенге | 360,314 | 327,749 |
| | СМР | млн.тенге | 275,386 | 248,130 |
| | Оборудование | млн.тенге | 0,145 | 0,992 |
| | Прочие затраты | млн.тенге | 84,783 | 78,627 |
| | Из них в ценах: | | | |
| | 2020 год (ПИР и экспертиза) | млн.тенге | 5,102 | 8,882 |
| | 2021 год | млн.тенге | 355,212 | 318,867 |
| 3 | Продолжительность строительства | мес. | 7 | 7 |

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам Кармакшинского района, Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость) школы, мест - 640
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года, в том числе - 327,749
СМР, млн. тенге - 248,130
Оборудование, млн. тенге - 0,992
Прочие затраты, млн. тенге - 78,627
Продолжительность строительства, мес. - 7

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» в соответствии с условиями договора от 26 ноября 2020 года №990240001534/200535/00 (598).

8.3 При представлении 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**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданының Төретам кентінде орналасқан № 85 орта мектептің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Мектептің (сыйымдылық) қуаты, орын | - | 640 |
| 2021 жылғы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде | - | 327,749 |
| Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге | - | 248,130 |
| Құрал-жабдықтар, млн. теңге | - | 0,992 |
| Өзге де шығындар, млн. теңге | - | 78,627 |
| Құрылыстың ұзақтығы, ай | - | 7 |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2020 жылғы 26 қарашадағы № 990240001534/200535/00 (598) шарт талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық білім бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Шора М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ07VDD00159914

**Акимат Кызылординской области**

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования по Кармакшинскому району" управления образования Кызылординской области" 120500, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кармакшинский район, Жосалинский с.о., с.Жосалы, улица Коркыт Ата, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990240001534

Наименование производственного объекта: РП "Капитальный ремонт здания средней школы №85 расположенной в посёлке Торетам, Кармакшинского района, Кызылординской области"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кармакшинский район, Торетамский с.о. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

**Место выдачи:** г.Кызылорда **Дата выдачи:** 03.02.2021 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: | 1,91528911 | 0,976739902 |
| смр (май 2021 г.-ноябрь 2021 г.) | 1,91528911 | 0,976739902 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий | 0,00129 | 0,0000743 |
| Кальций дигидрооксид | 0,0000742 | 0,000000534 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00416 | 0,0013746 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,0128937 | 0,007515 |
| Метилбензол | 0,0482 | 0,000793 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000481 | 0,00015542 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,1625045 | 0,08621777 |
| Азота (IV) диоксид | 0,38124 | 0,1891992 |
| Азот (II) оксид | 0,428935 | 0,244577845 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0418 | 0,03876244 |
| Бутилацетат | 0,00933 | 0,0001176 |
| Бутан-1-ол | 0,0271 | 0,0345561 |
| Пропан-2-он | 0,02022 | 0,0003111 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000917 | 0,0000363 |
| Формальдегид | 0,0128937 | 0,007515 |
| Углерод оксид | 0,35735633 | 0,16169532 |
| Этанол | 0,0208 | 0,0002259 |
| Хлорэтилен | 0,00000968 | 0,000001743 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0002083 | 0,00000825 |
| 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) | 0,0732697 | 0,0198937 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 0,0477 | 0,01267 |
| Пыль древесная | 0,0046 | 0,000497 |
| Углерод | 0,05373 | 0,03135 |
| Уайт-спирит | 0,0622 | 0,07442178 |
| Сера диоксид | 0,143376 | 0,06477 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.