«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарағаш ауылының Сарыбұлақ орта мектебін күрделі жөндеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша

27.05.2019 ж. № ҚСҚKAZ-0063/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ аудандық білім бөлімі» ММ,
Алматы облысы, Кербұлақ ауданы, Сарыөзека.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сарқан Сәулет» ЖШС,
Талдықорған қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарағаш ауылының Сарыбұлақ орта мектебін күрделі жөндеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0063/19 от 27.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Кербулакского района»,
Алматинская область, Кербулакский район, с. Сарыозек.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сарқан Сәулет»,
г.Талдыкорган

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 1 от 29 декабря 2018 года, заключённым между ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» и ГУ «Отдел образования Кербулакского района».

Ранее было выдано отрицательное заключение от 23 декабря 2018 года № ҚСҚKAZ-0368/18 по рабочему проекту «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Кербулакского района», Алматинская область, Кербулакский район, с. Сарыозек.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сарқан Сәулет» (государственная лицензия на проектную деятельность № 16000402 от 13 января 2016 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 13 января 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, II категории), г. Талдыкорган.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 февраля 2019 года, утверждённое заказчиком;

решение ГУ «Аппарат Кербулакского районного маслихата» от 06 августа 2018 года № 37-195 о внесении изменения в решение Кербулакского районного маслихата от 21 декабря 2017 года № 22-123 «О бюджете Кербулакского района на 2018-2020 годы»;

решение акима Сарыбулакского сельского округа Кербулакского района Алматинской области от 22 июля 2005 года № 2 о выдаче разрешения на постоянное землепользование на земельный участок под здание Сарыбулакской средней школы расположенная по улице Абая село Карагаш;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,4177 га, делимый, кадастровый номер 03-260-001-501, целевое назначение – для обслуживания здания, местонахождение участка: Алматинская область, Кербулакский район, село Карагаш, улица Абая, 2, изготовленный Алматинским областным филиалом РГП «НПЦзем» от 10 декабря 2013 года № 1080285 (запись о выдаче акта № 26);

акт приема-передачи земельного участка от 22 ноября 2011 года, утвержденный Управлением финансов Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 11 декабря 2017 года № 21, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района Алматинской области»;

техническое обследование надежности и устойчивости зданий СШ в с.Карагаш, выполненное в 2018 году ТОО «B.M.G. Құрылыс» (свидетельство об аккредитации № 00119 от 17 марта 2017 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства Национальной инвестиции и развития Республики Казахстан, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

акт обследования от 05 февраля 2019 года, утвержденное заказчиком;

дефектная ведомость от 05 марта 2019 года, утвержденная заказчиком;

письмо заказчика от 20 апреля 2019 года № 03-10-04-3/708/1 об источнике финансирования объекта и сроках начала реализации проекта;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	Пояснительная записка. ПЗ
Том 2	Архитектурное решение. АР
Том 3	Конструктивное решение. КР
Том 4	Отопление и вентиляция. ОВ
Том 5	Охранная и охранно-пожарная сигнализация. ОС
Том 6	Слаботочные сети. СС
Том 7	Силовое электрооборудование и электрическое освещение (внутреннее). ЭОМ
Том 8	Электроснабжение. ЭС
Том	Сметная документация. СД
	Прайс-листы (основной и альтернативные варианты)
	Проект организации строительства. ПОС
	Оценка воздействия на окружающую среду. ОВОС

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в с. Карагаш Кербулакского района Алматинской области, согласно рекомендациям технического заключения по обследованию на сейсмостойкость здания, выполненного ТОО «B.M.G. Құрылыс», от 06 декабря 2018 года, с целью обеспечения сейсмической надежности в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 и последующие восстановительные работы с капитальным ремонтом здания, в соответствии с заданием на проектирование.

5.4 Существующее положение

Характеристика существующего объекта

Обследуемое здание построено по типовому проекту в 1973 году.

Здание состоит из пяти блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами.

Блок 1

Блок 3-х этажный, без подвала прямоугольной формы в плане с размерами по осям 67,0х12,8м. Планировочное решение смешанного типа. Блок оборудован двумя лестничными клетками, в осях 7-8, 10-14. Высота этажей 3,0 м от пола до низа перекрытий.

Конструктивная схема блока выполнена с несущими кирпичными продольно-поперечными стенами бескаркасной конструктивной системой. Жесткость здания в поперечном направлении создается за счет поперечных несущих стен с неполными монолитными железобетонными рамами переменным шагом. В продольном направлении за счет продольных несущих кирпичных стен с обвязками в уровне перекрытий. Пространственная жесткость достигается за счет жестких горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия с обвязкой и замоноличиеанием швов.

Здание состоит из следующих конструкций

фундаменты под стены ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков. Толщина наружных фундаментных блоков 500 мм, внутренних 400 мм;

стены - кирпичные, наружные толщиной 510 мм, внутренние несущие стены 380мм;

перегородки кирпичные толщиной 120 мм;

междуэтажные перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

перемычки - сборные брусковые железобетонные;

окна и двери - деревянные. Полы - дощатые и из керамических плит. Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

лестничные марши и площадки - ступени сборные железобетонные конструкции по металлическим косоурам, площадки сборные железобетонные;

полы - бетонные с покрытием из мозаики в коридорах, керамической плиткой в санузлах, железнением в лестничных клетках, в остальных помещениях и классах дощатый настил по деревянным лагам;

крыша чердачная, вальмовая 4-х скатная;

кровля, покрытие из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильной системе из деревянных конструкций.

Блок 2

Блок одноэтажный, без подвала прямоугольной формы в плане с размерами по осям 30,0х9,0 м. Планировочное решение смешанного типа. Высота этажа 2,85 м от пола до низа перекрытий.

Конструктивная схема блока выполнена с несущими кирпичными продольно-поперечными стенами бескаркасной конструктивной системой. Жесткость здания в поперечном направлении создается за счет поперечных несущих стен с неполными монолитными железобетонными рамами переменным шагом. В продольном направлении за счет продольных несущих кирпичных стен с обвязками в уровне перекрытии. Пространственная жесткость достигается за счет жестких горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия с обвязкой и замоноличиванием швов.

Здание состоит из следующих конструкций:

Фундаменты под стены ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков. Толщина наружных фундаментных блоков 500 мм, внутренних 400 мм;

стены - кирпичные, наружные толщиной 510 мм, внутренние несущие стены 380мм;

перегородки кирпичные толщиной 120 мм;

междуэтажные, перекрытия и покрытия - сборные, железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

окна и двери - деревянные. Полы - дощатые, и из керамических плит. Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

перемычки - сборные, брусковые железобетонные;

полы - бетонные с покрытием из мозаики в коридорах, керамической плиткой в санузлах, железнением в лестничных клетках, в остальных помещениях и классах дощатый настил по деревянным лагам;

крыша чердачная, вальмовая скатная;

кровля, покрытие, из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке, и стропильной системе из деревянных конструкций.

Блок 3

Актовый зал, прямоугольное в плане здание, с размерами в осях 24,0х9,0 м. Высота до низа балок 3,7 м.

Конструктивная схема в железобетонном, монолитном, рамном каркасе с жестким диском перекрытия и покрытия из железобетонных, сборных колонн с поперечными железобетонными сборными, двухскатными балками перекрытия и жестким диском плит

покрытия. Колонны сборные, ж/б сечением 400х400 мм, балки сборные, ж/б пролетом - 9,0 м.

Фундаменты под колонны отдельно стоящие сборные ж/б башмаки. Наружные стены самонесущие из кирпичной кладки. Кирпичные стены с горизонтальным армированием толщиной наружных – 510 мм, перегородки - 120 мм. Фундаменты под наружные стены из бетонных, сборных блоков ФБС. По верху сборных ленточных фундаментов имеется армированный, монолитный слой, обеспечена перевязка кладки из бетонных блоков.

Покрытие из ребристых, сборных, железобетонных плит. Раскладка плит выполнена в одном направление по поперечным железобетонным сборным двухскатным балкам.

Окна и двери - деревянные. Полы - дощатые и из керамических плит. Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

Блок 4

Спортивный зал, прямоугольное, в плане здание с размерами в осях 18,00х9,0 м. Высота до низа балок 5,5 м.

Конструктивная схема в железобетонном, монолитном, устно, каркасе с жестким диском перекрытия и покрытия из железобетонных, сборных колонн с поперечными железобетонными сборными, двухскатным балками перекрытия и жестким диском плит покрытия. Колонны сборные ж/б сечением 400х400 мм, балки сборные, ж/б пролетом - 9,0м.

Фундаменты под колонны отдельно стоящие сборные ж/б башмаки. Наружные стены самонесущие из кирпичной кладки. Кирпичные стены горизонтальным армированием толщиной наружных – 510 мм. Фундамент под наружные стены из бетонных, сборных блоков ФБС. По верху сборных ленточных фундаментов имеется армированный, монолитный слой, обеспечена перевязка кладки из бетонных блоков.

Покрытие из ребристых, сборных, железобетонных плит. Раскладка плит выполнена в одном направление по поперечным железобетонным сборным двухскатным балкам.

Окна и двери - деревянные. Полы - дощатые и из керамических плит. Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

Блок 5

Блок одноэтажный, без подвала прямоугольной формы в плане с размерами по осям 26,36х9,63 м. Планировочное решение смешанного типа. Высота этажа 2,85 м от пола до низа перекрытий.

Конструктивная схема блока выполнена с несущими кирпичными продольно-поперечными стенами бескаркасной конструктивной системой. Жесткость здания в поперечном направлении создается за счет поперечных несущих стен с неполными монолитными железобетонными рамами переменным шагом. В продольном направлении за счет продольных несущих кирпичных стен с обвязками в уровне перекрытий. Пространственная жесткость достигается за счет жестких горизонтальных дисков в уровне каждого перекрытия с обвязкой и замоноличиванием швов.

Здание состоит из следующих конструкций

фундаменты под стены ленточные, из сборных бетонных фундаментных блоков. Толщина наружных фундаментных блоков 500 мм, внутренних 400 мм;

стены - кирпичные, наружные толщиной 510 мм, внутренние несущие стены 380мм;

перегородки кирпичные толщиной 120 мм;

междуэтажные перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220 мм;

окна и двери - деревянные;

полы - дощатые и из керамических плит.

Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

перемычки - сборные брусковые железобетонные;

полы - бетонные с покрытием из мозаики в коридорах, керамической плиткой в санузлах, железнением в лестничных клетках, в остальных помещениях и классах дощатый настил по деревянным лагам.

Крыша чердачная, вальмовая скатная;

кровля, покрытие из асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильной системе из деревянных конструкций.

Результаты обследования

В результате обследования установлено следующее:

Здание средней школы в с. Карагаш, Кербулакского района Алматинской области построено в 1973 году. На сегодня его возраст составляет 45 лет. Физический износ несущих и ограждающих конструкции определенный по формуле

$Ф_з=\sum_{i=1}^{i=n} Фkili$

и графикам по РДС РК 1.04-07-2002 (правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 29%.

Блок 1

В настоящее время блок функционирует и готов для капитального ремонта.

Видимых разрушений в несущих конструкциях не обнаружено.

Фундаменты без просадок.

Инженерные сети требуют капитального ремонта (внутренняя система отопления подлежит полной замене).

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы;

крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие, кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

Отмостка вокруг здания полностью разрушены.

Площадки входных групп местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Межоконные простенки менее 1,16 м, что не удовлетворяет требованиям п. 9.9.22. табл. 9.5 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Несущие стены здания не соответствует пункту 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояние между осями поперечных стен не соответствует нормам СП РК 2.03-30-2017 п.9.9.21, табл. 9.4.

Блок 2

В настоящее время блок функционирует и готов для капитального ремонта.

Видимых разрушений в несущих конструкциях не обнаружено.

Фундаменты без просадок.

Инженерные сети требуют капитального ремонта (внутренняя система отопления подлежит полной замене).

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы;

крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

Отмостка вокруг здания полностью разрушены.

Площадки входных групп местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Несущие стены здания не соответствует пункту 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояние между осями поперечных стен не соответствует нормам СП РК 2.03-30-2017 п.9.9.21, табл. 9.4.

Блок 3

В настоящее время блок функционирует и готов для капитального ремонта.

Видимых разрушений в несущих конструкциях не обнаружено.

Фундаменты без просадок.

Инженерные сети требуют капитального ремонта (внутренняя система отопления подлежит полной замене).

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы;

крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие, кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

Отмостка вокруг здания полностью разрушены.

Площадки входных групп местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Блок 4

В настоящее время блок функционирует и готов для капитального ремонта.

Видимых разрушений в несущих конструкциях не обнаружено.

Фундаменты без просадок.

Инженерные сети требуют капитального ремонта (внутренняя система отопления подлежит полной замене).

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы;

крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

Отмостка вокруг здания полностью разрушены.

Площадки входных групп местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Блок 5

В настоящее время блок функционирует и готов для капитального ремонта.

Видимых разрушений в несущих конструкциях не обнаружено.

Фундаменты без просадок.

Инженерные сети требуют капитального ремонта (внутренняя система отопления подлежит полной замене).

Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, перекосы;

крыша не соответствует нормам, толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет, деревянная стропильная система и покрытие кровли ветхие, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, местами видны гниение древесины, прогибы.

Отмостка вокруг здания полностью разрушены.

Площадки входных групп местами разрушены. Козырьки находятся в не удовлетворительном состоянии.

Несущие стены здания не соответствует пункту 9.4.7.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояние между осями поперечных стен не соответствует нормам СП РК 2.03-30-2017 п. 9.9.21. табл. 9.4.

Дополнительно было обследовано 40 точек на фундаментах и 35 точек на железобетонных элементах каркаса, плиты перекрытия, покрытия, балки методом неразрушающего контроля с применением прибора ИПС МГ-4.03. Фактическое состояние показало, что класс бетона монолитных и сборных ж/б конструкций по прочности и классу бетона: r_2 (показатель сейсмостойкости) для бетонных конструкций составляет не менее допустимого значения r_2=1,0 табл. 10.1 СП РК 2.03-30-2017.

Техническое состояние строительных монолитных. сборных железобетонных и каменных конструкций определялось на основе анализа совокупных данных общего (сплошного) и детального (инструментального) обследования по пяти категориям, характеризующим их несущую способность и эксплуатационную пригодность согласно критериям действующих норм.

По результатам обследования выявлено

Фундамент - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Стены - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Перекрытия - техническое состояние оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Инженерные сети - техническое состояние оценено как неудовлетворительное.

Кровля - техническое состояние кровли оценено как неудовлетворительное.

Выводы и рекомендации

В результате обследования технического состояния, несущих и ограждающих конструкции объекта здание средней школы в селе Карагаш, Кербулаского района Алматинской области установлено:

В связи с изменением сейсмичности площадки строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» и отнесение его к зоне сейсмичностью 8 баллов, возникла необходимость провести следующие мероприятия по усилению:

По блоку 1

Блок не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем, необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен и фундаментов на всю высоту при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое цементно-песчаного раствора М150 жесткой консистенции.

Выполнить устройство поперечной металлической рамы из спаренных швеллеров № 22 через несущие продольные стены и железобетонные плиты перекрытия, для обеспечения поперечной жесткости здания согласно приложениям.

Выполнить усиление оконных и дверных проемов железобетонным обрамлением согласно приложению.

Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения.

Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

Выполнить капитальный ремонт инженерных систем.

Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

Выполнить частичный ремонт площадки входных групп.

Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

По блоку 2

Блок не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем, необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен и фундаментов на всю высоту при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое, цементно-песчаного раствора М150 жесткой консистенции.

Выполнить устройство поперечной металлической рамы из спаренных швеллеров № 22 через несущие продольные стены и железобетонные плиты перекрытия, для обеспечения поперечной жесткости здания согласно приложениям.

Выполнить усиление оконных и дверных проемов железобетонным обрамлением согласно приложению.

Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения.

Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

Выполнить капитальный ремонт инженерных систем.

Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

Выполнить частичный ремонт площадки входных групп.

Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

По блокам 3 и 4

Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения.

Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

Выполнить капитальный ремонт инженерных систем.

Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

Выполнить частичный ремонт площадки входных групп.

Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

По блоку 5

Блок не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен и фундаментов на всю высоту при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое цементно-песчаного раствора М150 жесткой консистенции.

Выполнить устройство поперечной металлической рамы из спаренных швеллеров № 22 через несущие продольные стены и железобетонные плиты перекрытия, для обеспечения поперечной жесткости здания согласно приложениям.

Выполнить усиление оконных и дверных проемов железобетонным обрамлением согласно приложению.

Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначения.

Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений.

Выполнить капитальный ремонт инженерных систем.

Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

Выполнить частичный ремонт площадки входных групп.

Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в селе Карагаш, Кербулакского района, Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 0,7 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	
обеспеченностью 0,98	- минус 29,3°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 25,3°С
нормативная глубина промерзания открытого грунтов	- 170 см;
сейсмичность района строительства	– 8 баллов;
категория грунта по сейсмическим свойствам	– 2;
сейсмичность площадки строительства	– 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Ремонтные работы с сейсмоусилением предусматриваются на здании Сарыбулакской средней школы в с. Карагаш Кербулакского района Алматинской области.

Здание школы в плане представляет Н-образную форму состоящей из шести блоков, разделенные между собой деформационными швами. По периметру выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Рабочим проектом капитального ремонта предусмотрено:

демонтаж кровельного покрытия из волнистых асбестоцементных листов;

демонтаж деревянных конструкции кровли;

очистка перекрытия от птичьего помёта;

устройства новых деревянных конструкции кровли;

укладка утеплителя из Мин. Плиты ПТЭ 150 – 150 мм.;

устройства покрытия кровли из металлочерепицы;

противопожарная обработка всех деревянных конструкции кровли;

устройства слуховых окон;

установка снегодержателей;

устройства карнизов из винилового сайдинга;

снятие штукатурки со всех несущих и самонесущих стен;

усиление стен в слое двухсторонними вертикальными слоями высокопрочной, армированной штукатурки из цементно-песчанного раствора марки М-150 толщиной 40мм по арматурным сетка ячейкой 100х100 мм из проволоки d8 AIII.

Основной учебный корпус трехэтажный размерами в осях 12,8х67,0 м. Корпус столовой, спортивного зала и столовой одноэтажное с размерами в осях 9,0х70,0 м. Два корпуса соединены между собой переходной галереей размерами в осях 9,0х30,0 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Наружные стены утепляются минеральными плитами ПТЭ-150, плотностью 150кг/м3 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100мм и оштукатуриваются с дальнейшим нанесением фасадной краски.

Покрытие полов – линолеумные и керамическая плитка в зависимости от назначения помещений. В конструкции полов второго и третьего этажей предусмотрено устройство звукоизоляции толщиной 40 мм из керамзитового гравия.

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные – металлические глухие.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная окраска.

Объемно-планировочные показатели

Площадь земельного участка – 2,4177 га

Вместимость – 300 учащихся

Количество этажей – 3 этажа

6.2.2 Конструктивные решения

В соответствии с заданием на проектирование и дефектной ведомостью, утвержденными руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района», а также заключением о состоянии строительных конструкций, выполненным ТОО «B.M.G. Құрылыс» от 04 декабря 2018 года, рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

сейсмоусиление с восстановительными работами;

капитальный ремонт.

6.2.3 Сейсмоусиление с восстановительными работами

Сейсмоусиление

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Рабочий проект усиления здания Сарыбулакской средней школы разработан с учетом рекомендаций технического заключения о сейсмостойкости здания Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области, выполненного ТОО «B.M.G. Құрылыс», а также требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Исходя из анализа конструктивной системы с учетом выполненного проверочного расчета с использованием программно-вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР», для обеспечения требуемого уровня сейсмической надежности, в соответствии с положениями норм сейсмостойкого строительства, рабочим проектом предусматривается усиление существующих конструкций:

Усиление бетонных фундаментов блоков 1, 2, 5 с двух сторон арматурными сетками из арматурных стержней диаметром 5 BpI с ячейкой 100х100 мм в слое торкретбетона класса В15 толщиной 150 мм. Арматурные сетки крепятся к фундаментам L-образными анкерными стержнями диаметром 10 мм из арматуры класса А- III по ГОСТ 5781-82*, с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Устройство поперечных металлических рам в блоков 1, 2, 5 для уменьшения расстояния между осями существующих поперечных кирпичных стен выполняются стальные поперечные рамы. Стойки и балки металлических рам блоков Б, В и стойки блока А выполнены коробчатого сечения из прокатных швеллеров № 22 по ГОСТ 8240-97. Стойки рам стягиваются анкерными болтами М20 с кирпичными стенами с шагом 1000 мм по высоте и крепятся к фундаментам анкерными болтами. Поэтажно стойки рам соединяются между собой арматурными стержнями диаметром 28 мм класса А-III, установленными в пустоты плит, не нарушая несущей способности ребер. Рамы оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором.

Усиление кирпичной кладки несущих и ненесущей стен блоков 1, 2, 5 производится арматурными сетками, установленными с обеих сторон кладки, в слое цементно-песчаного раствора марки 150, толщиной 50 мм. Арматурные сетки выполняются из стержней диаметром 5 ВрI с ячейкой 100х100 мм. Арматурные сетки объединяются между собой Z-образными анкерами диаметром 6 мм, установленными с шагом 600 мм в шахматном порядке в просверленные сквозь кладку отверстия. По верху и низу арматурных сеток устанавливается уголок, который крепится к перекрытиям анкерными болтами. В углах и в местах пересечений стен сетки гнутся и заводятся за угол на величину не менее 1,0 м. Смежные сетки устанавливаются внахлест, длина нахлеста не менее 300 мм и не менее одной ячейки. Стержни смежных сеток связываются между собой вязальной проволокой. В местах расположения оконных и дверных проемов в стенах выполнено дополнительное армирование отдельными арматурными стержнями диаметром 16 мм из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, расположенными по две штуки с каждой стороны проема и заведенными за проем по 250 мм в каждую сторону.

6.2.4 Капитальный ремонт

Капитальным ремонтом здания Сарыбулакской средней школы в с. Карагаш Кербулакского района Алматинской области предусматриваются демонтажные и ремонтно-строительные работы.

Ремонтно-восстановительные работы

Конструктивные решения

Ремонтно-восстановительные работы здания средней школы в с. Карагаш Кербулакского района Алматинской области выполнены на основании задания на проектирование и дефектной ведомости, утвержденной руководителем ГУ «Отдел образования Кербулакского района».

Ремонтно-восстановительные работы включают в себя

устройство деревянной крыши из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Отопление и вентиляция» разработан в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 « Отопление ,вентиляция и кондиционирование воздуха».

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха составляет -25.3 C^0.

Источник теплоснабжения – существующая котельная. Теплоноситель – вода с параметрами Т= 95-70 C^0.

Присоединение к тепловым сетям производиться через блочно – тепловой пункт.

Для разветвления по системам предусмотрен коллектор с балансировочными клапанами.

Система отопления принята двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы типа МС – 140.

Регулирование теплоотдачи осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздухоудаление производиться через воздухоспускные краны. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электосварные по ГОСТ 10705-91*.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием. Чугунные радиаторы окрашиваются масляной краской.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях столовой, пищеблока предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточная вентиляция в помещениях пищеблока и столовой предусмотрена в приточной установке.

Воздухообмен рассчитан на подачу свежего воздуха в помещения в количестве соответствующей санитарным нормам и из расчета ассимиляции теплопоступлений.

В учебных классах и помещениях для учительского состава приток неорганизованный, вытяжка по вентиляционным коробам.

Распределение воздуха осуществляется регулирующими, а удаление воздуха нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-89.

Энергоэффективность

Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Для гидравлической балансировки используются балансировочные клапаны, регулирования и ограничения расхода теплоносителя в системах отопления.Клапаны обеспечивают энергосбережение, требуемый расход теплоносителя для обеспечения нужной температуры и комфортной работы системы.

Основные технические показатели

Расход тепла

отопление - 265620 Вт;

вентиляция - 48969 Вт.

Общий расход - 314589 Вт.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Согласно техническому заключению от 06 декабря 2018 года выполненному ТОО «B.M.G.Құрылыс», внутренние сети электроснабжения подлежат полной замене.

Рабочий проект силового электрооборудования и электроосвещения разработан на основании дефектной ведомости, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и технических условий на электроснабжение № 25-42/42 от 30 января 2018 года, выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

Точка подключения – опора №48 ВЛ-10 кВ № 6 от подстанции № 136 «Сарыбулак».

Рабочий проект выполнен на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1-11-10, в качестве распределительных щитов – щиты ПР11-7123. В качестве групповых щитов приняты щиты серии ЩРВ. В силовых распределительных и групповых щитах предусмотрена установка автоматических выключателей, для защиты розеточных сетей – дифференциальных автоматических выключателей.

Рабочим проектом предусмотрена установка устройств компенсации реактивной мощности на ВРУ.

Распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто по стенам в пластиковой трубе под слоем штукатурки, осветительные сети - по потолку в пустотах плит перекрытий.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитов до светильников и штепсельных розеток выполнены трехпроводными кабелями ВВГнг (фазный- L, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE - проводники).

Основными электроприемниками являются электроосвещение, розеточная сеть и электроприемники технологического и вентиляционного оборудования.

Здание оснащено рабочим, аварийным и ремонтным освещением. Освещение помещений выполняется светодиодными светильниками.

В помещениях с пребыванием детей выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки - на стене на высоте 1,8 м.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

стальные трубопроводы систем водоснабжения и теплоснабжения;

металлические части строительных конструкций и системы молниезащиты.

Система дополнительного уравнивания потенциалов выполняется путем присоединения металлических поддонов душевых к шине заземления силового щита.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевой жилы питающего кабеля путем ее присоединения к главной заземляющей шине (ГЗШ) ВРУ. ГЗШ ВРУ присоединяется к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных заземлителей из стальной полосы сечением 40х4 мм и вертикальных заземлителей из стали круглой диаметром 16 мм.

Рабочим проектом предусмотрена система молниезащиты здания. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания. Металлическая кровля здания присоединяется токоотводами из стального прута диаметром 8 мм к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – II

Напряжение сети – 380/220В

Тип системы заземления – TN-C-S

Установленная мощность – 96,52 кВт

Расчетная мощность – 71,9 кВт

Коэффициент мощности – 0,93

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с письмом заказчика № 254 от 15 мая 2019 года проект наружных сетей электроснабжения и наружного электроосвещения будет разработан и предоставлен на рассмотрение экспертизы отдельно.

Системы связи

Телефонизация

Рабочий проект внутренних сетей телефонизации разработан в соответствии с письмом № 05-34.7-02/2224 от 29 апреля 2019 года Алматинской региональной дирекции телекоммуникаций Кербулакского линейно-технического цеха.

Телефонизация проектируемого объекта предусматривается путем установки терминалов с поддержкой выхода в интернет фирмы Daraline модели Sky Edge II-c Gemini. Для подключения терминалов предусмотрена установка антенн наружной установки фирмы Daraline. Распределительные сети от антенн до терминалов выполняются проводом ТРП-1х2х0,4, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе.

На втором этаже в учительском кабинете к терминалу подключен серверный компьютер с двумя сетевыми картами, который управляет интернет-трафиком компьютеров в сети. К серверному компьютеру подключен скоростной коммутатор для объединения коммутаторов с 24 портами выхода, к которым подключены беспроводные точки доступа.

Рабочим проектом предусмотрено присоединение ноутбуков в классах к беспроводной сети без дополнительного оборудования, а для стационарных компьютеров предусмотрены беспроводные PCI платы.

Телевидение

Рабочим проектом предусмотрена система телевидения. Установка эфирных антенн предусматривается на кровле здания. Делители телевизионных сигналов установлены в слаботочном шкафе.

Телевизионная сеть выполнена коаксиальным кабелем CAVEL SAT-703, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе. Телевизионные розетки устанавливаются в служебных помещениях и в учебных классах. Проектом предусматривается заземление телевизионных антенн путем их присоединения токоотводами из стального прута диаметром 8 мм к наружному контуру заземления, предусмотренному в разделе ЭОМ проекта.

Радиофикация

Рабочим проектом предусмотрена организация абонентского вещания от местного радиоузла. В помещении приемной установлена радиотрансляционная установка, которая также служит в качестве радиоузла с двусторонней связью (для озвучивания в классных помещениях и обеспечения двухсторонней громкоговорящей связи между оператором радиоузла и абонентом). Сеть радиовещания может использоваться для распорядительно-поисковой связи. Система радиофикации включает в себя громкоговорители и другие функциональные блоки. Для возможности подключения здания к городской радиотрансляционной сети проектом предусмотрена установка радиостойки на кровле здания. Ввод в здание школы выполняется через трубостойку с установкой абонентского трансформатора ТАМУ-25. Распределительная и абонентская сети выполнены проводом ПРППМ-2х1,2, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе. Проектом предусмотрено звуковое усиление в актовом и спортивном залах.

Электрочасофикация

Рабочим проектом предусмотрена установка часов «Кварц-1-Т» в вестибюлях, рекреационных помещениях в спортивном и актовом залах. Проводная разводка выполнена проводом ППВ3х1,5, проложенным скрыто в ПВХ трубе от первичных часов «Янтарь 03» до вторичных часов «Кварц-1-Т». Первичные часы установлены в приемной директора.

Звонковая сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена установка звонков «МЗ-1» в коридорах и рекреационных помещениях. Подача сигналов выполнена от часовой станции «Янтарь 03». Сети звонковой сигнализации выполнены проводом ППВ 3х1,5, проложенным скрыто в ПВХ трубе и по стояку в полиэтиленовой трубе.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предусмотрена на базе 16 канальных видеорегистраторов «ELUX-16», принимающих видеосигнал от камер видеонаблюдения и передающих изображение на видеомониторы.

Рабочим проектом предусмотрена установка уличных видеокамер «EHD-935F» на входах и по периметру здания. В холлах, коридорах и в спортивном зале предусмотрена установка видеокамер «ED-910F».

Видеокамеры наружной и внутренней установки соединяются с видеорегистраторами кабелем RG-11, прокладываемым в кабельном канале.

Питание видеокамер осуществляется по кабелю КВК-П-2х0,75, прокладываемым в кабельном канале. Для резервного питания системы видеонаблюдения используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения.

Заземление оборудования системы видеонаблюдения предусматривается путем его присоединения заземляющей жилой питающего кабеля к шине заземления щита электроснабжения.

Технические показатели

количество видеокамер внутренней установки – 17 шт.

Количество видеокамер наружной установки – 14 шт.

Охранно-пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена установка системы автоматической пожарной сигнализации для обнаружения возгорания в месте его возникновения и подачи сигналов тревоги. Проектом также предусмотрена система охранной сигнализации помещения оружейной.

В качестве прибора пожарной сигнализации принят прибор «Гранит-24»,в качестве прибора охранной сигнализации – прибор «Гранит-2», установленные в комнате охраны.

К установке приняты тепловые пожарные извещатели «ИП101-1А-А1», дымовые пожарные извещатели «ИП212-63М «Данко 2» и ручные пожарные извещатели «ИП535-7».

В помещении оружейной предусмотрена установка охранных магнито-контактных извещателей «ИО102-32 «Полюс» и охранных объемных извещателей «Рапид».

Рабочим проектом предусмотрена система оповещения о пожаре 3 типа на базе прибора речевого оповещения «Рокот». В качестве оповещателей о пожаре приняты речевые оповещатели «АС-2» и световые оповещатели ОПОП 1-8 «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5, сети системы оповещения - кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х4х0,75, прокладываемые в кабельных каналах.

Питание приборов охранно-пожарной сигнализации предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов.

Заземление оборудования системы охранно-пожарной сигнализации предусматривается путем его присоединения заземляющей жилой питающего кабеля к шине заземления щита электроснабжения.

Технические показатели

Количество пожарных извещателей – 160 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту разработан ТОО НПЦ «Экология», лицензия №01128Р от 15.11.2007 года.

Рассматриваемый объект на период строительства согласно ст. 40 Экологического кодекса относится к IV категории.

Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы будет производится по адресу: в с.Карагаш Кербулакского района Алматинской области»

С северной стороны на расстоянии 190 м расположен жилой дом, с западной стороны на расстоянии 90м расположен жилой дом. С южной стороны на расстоянии 60м расположен жилой дом. С восточной стороны на расстоянии 80м расположен жилой дом. Ближайшая селитебная зона (жилой дом) расположена с южной стороны на расстоянии 60 м от территории участка.

Воздействие на атмосферный воздух

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах будут:

источник-0001 – дизельный компрессор;
источник-6002 – битумоплавильный котел;
источник-6003 – выбросы пыли при автотранспортных работах;
источник-6004 – пост электросварочных работ;
источник-6005 – пост газовой резки металла;
источник-6006 – покрасочные работы;
источник-6007 – пост ссыпки и разравнивание ПГС;
источник-6008 – пост ссыпки сухих (строит-х) смесей;
источник-6009 – укладка асфальтобетонной смеси;
источник-6010 – работы по гидроизоляции;
источник-6011 – пост сварочных работ;
источник-6012 – паяльные работы;
источник-6013 – газовая сварка;
источник-6014 – фреза столярная;

источник-6015 – газовые выбросы от спецтехники.

Согласно п. 6 ст. 28 ЭК РК выброса от передвижных источников от сжигания топлива не нормируется.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период СМР		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	0001			0,0915	0,1548	0,0915	0,1548	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	0001			0,0149	0,02516	0,0149	0,02516	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Территория участка	0001			0,0078	0,0135	0,0078	0,0135	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Территория участка	0001			0,0122	0,02025	0,0122	0,02025	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	0001			0,08	0,135	0,08	0,135	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Территория участка	0001			0,00000014	0,00000025	0,00000014	0,00000025	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Территория участка	0001			0,0017	0,0027	0,0017	0,0027	2019
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
Территория участка	0001			0,04	0,0675	0,04	0,0675	2019
Итого по организованным источникам:				0,24810014	0,41891025	0,24810014	0,41891025	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Территория участка	6004			0,00297	0,00834	0,00297	0,00834	2019
	6005			0,02025	0,000177	0,02025	0,000177	2019
	6011			0,00426	0,00004	0,00426	0,00004	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Территория участка	6004			0,000256	0,00072	0,000256	0,00072	2019
	6005			0,00031	0,0000027	0,00031	0,0000027	2019
	6011			0,00106	0,00001	0,00106	0,00001	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Территория участка	6012			0,000016	0,0000077	0,000016	0,0000077	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Территория участка	6012			0,000028	0,000014	0,000028	0,000014	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Территория участка	6004			0,00033	0,00094	0,00033	0,00094	2019
	6005			0,011	0,0000945	0,011	0,0000945	2019
	6013			0,00306	0,000934	0,00306	0,000934	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Территория участка	6004			0,000054	0,000152	0,000054	0,000152	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Территория участка	6004			0,003694	0,0104	0,003694	0,0104	2019
	6005			0,0138	0,00012	0,0138	0,00012	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Территория участка	6004			0,000208	0,0006	0,000208	0,0006	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)								

(Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Территория участка	6004			0,000917	0,0026	0,000917	0,0026	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)								
Территория участка	6006			0,0044	0,21314	0,0044	0,21314	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Территория участка	6006			0,0044	2,9	0,0044	2,9	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Территория участка	6006			0,000368	0,8834	0,000368	0,8834	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Территория участка	6006			0,0006	1,44	0,0006	1,44	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Территория участка	6006			0,00065	0,081	0,00065	0,081	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Территория участка	6006			0,00142	0,182	0,00142	0,182	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Территория участка	6006			0,0007	0,0015	0,0007	0,0015	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Территория участка	6006			0,00443	0,57	0,00443	0,57	2019
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (Ю)								
Территория участка	6002			0,0013	0,000203	0,0013	0,000203	2019
	6009			0,12	0,004122	0,12	0,004122	2019
	6010			0,0002	0,0215	0,0002	0,0215	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Территория участка	6006			0,011	1,025	0,011	1,025	2019
(2908) 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) (494)								
Территория участка	6003			0,000532	0,0129	0,000532	0,0129	2019
	6004			0,000389	0,0011	0,000389	0,0011	2019
	6007			0,02	0,02552	0,02	0,02552	2019
	6008			0,064	0,00143	0,064	0,00143	2019
	6011			0,00024	0,00000223	0,00024	0,00000223	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Территория участка	6014			0,072	0,008	0,072	0,008	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0,368842	7,39596913	0,368842	7,39596913	
Всего по предприятию:				0,61694214	7,81487938	0,61694214	7,81487938	

Период эксплуатации

На период эксплуатации источников загрязнения в рамках специально природопользования не предусмотрено.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Территория строительства от ближайшего водного источника (река Каракастек) находится с юго-восточной стороны на расстоянии 826 м.

Водоснабжение на период строительных работ – привозная, из местных водоисточников. Для питья в бутилированных пластиковых емкостях. Канализация – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Воздействие на поверхностные воды не прогнозируется, т.к. воды местные рек находятся не используются для питьевых целей. Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием в период строительства образования сточных вод.

В период реконструкции объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

При проведении строительных работ воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

Земельные ресурсы

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование зеленого и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	725,5095		725,5095
в т.ч. отходов производства	724,5745		724,5745
отходов потребления	0,935		0,935
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,40353		0,40353
Промасленная ветошь	0,0723		0,0723
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,935		0,935
Огарки сварочных электродов	0,0117		0,0117
Отходы от пластиковых труб	0,0263		0,0263
Отходы бетона	9,504		9,504
Отходы раствора кладочного	27,624		27,624
Бой кирпича	0,0027		0,0027
Строительный мусор	686,93		686,93
Красный уровень опасности			
не имеется			

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

При строительстве объекта и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и

растительный мир не ожидается. Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Кербулакского района Алматинской области» №173 от 10.04.2019 года снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Социально-экономическая среда

Работы по строительству объекта позволят создать более благоприятные экономические условия для проживания людей и в целом социальной среде.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

вывод: Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Акимат Алматинской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ67VDD00119258 от 24 мая 2019 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом капитального ремонта школы предусмотрено

демонтаж внутренней и наружной штукатурки до кирпичного основания;

демонтаж металлопластиковых окон и дверей;

установка металлопластиковых окон;

устройство внутренних и наружных дверей;

устройство внутренней отделки помещений;

отделка фасада;

демонтаж кровельного покрытия из волнистых асбестоцементных листов;

демонтаж деревянных конструкции кровли;

очистка перекрытия от птичьего помёта;

устройства новых деревянных конструкции кровли;

укладка утеплителя из минеральной плиты;

устройства покрытия кровли из металлочерепицы;

противопожарная обработка всех деревянных конструкции кровли;

устройства слуховых окон;

установка снегодержателей;

устройства карнизов из винилового сайдинга;

снятие штукатурки со всех несущих и самонесущих стен.

Усиление стен в слое двухсторонними вертикальными слоями высокопрочной, армированной штукатурки из цементно-песчанного раствора по арматурной сетке.

Все временные здания для размещения административных и санитарно-бытовых помещений принимаются передвижного типа. На строительной площадке размещены: контора прораба, помещение для бытовок и обогрева, столовая, душевая, умывальная, отапливаемый склад, КПП. Питание строителей на стройплощадке организовать в

помещении для приема пищи с доставкой горячих блюд в термосах из ближайшей столовой на договорных условиях. Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов с удаленностью от рабочего места не более, чем на 200 м. Для складирования строительных материалов, изделий, конструкций и технологического оборудования, не требующих хранения в закрытых помещениях, временно используются открытые свободные площадки в зоне действия монтажного крана с соблюдением проезда и подъезда для автомашин с улучшенным грунтовым покрытием щебнем. Потребность в воде удовлетворяется привозной питьевой, технической и водой для противопожарных нужд.

На территории объекта, на период строительства выявлены 22 кратковременных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 3 организованных и 19 неорганизованных. Всего на период строительства в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 25 наименований. В период эксплуатации котельной в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 8 наименований. Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК.

СЗЗ для данного объекта составляет 50 м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный подпунктом 7 пункта 13 приказа № 237 от 20 марта 2015 года Министра национальной экономики Республики Казахстан, СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал,работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, должна составлять не менее 50 м, что соответствует 5 классу опасности, 4 категории.

Вывод: Рабочий проект - соответствует требованиям СП «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» № 611 от 16 августа 2017 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-201 Г «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нк, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

При производстве строительно-монтажных работ следует учесть требования СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Также следует соблюдать следующие требования

максимальная механизация земляных работ;

соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды;

строгое соблюдение технологии выполнения работ и техники безопасности.

Согласно нормативным документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся

места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

места вблизи от награжденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов относятся

зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

места, над которыми происходит перемещение грузов краном;

обрушающиеся грунты;

падающие предметы (куски породы);

движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;

расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

химические опасные и вредные производственные факторы.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.

До начала строительно-монтажных работ необходимо разработать Проект производства работ (ППР) согласно п. 5.1 Г СН РК 1.03-00-201 Г, в котором содержатся конкретные решения по организации строительства и технологии производства.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства запланировано на июнь 2019 года, согласно письма заказчика от 20 апреля 2019 года № 03-10-04-3/708/1.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2019 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

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

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

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

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2019 г - 2525, на 2020 г-2613.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 и предложениям экспертной организации ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

Откорректированы узлы полов второго и третьего этажей.

В конструкции полов второго и третьего этажей дополнен слой звукоизоляции толщиной 40 мм из керамзитового гравия.

Конструктивная часть

По техническому обследованию здания

Оценка технического состояния зданий и сооружений по результатам экспертного обследования произведено по категориям рабочих и предельных состояний согласно с учётом п.4.3.2 СП РК 1.04-101-2012.

По представленным чертежам

Общие данные по рабочим чертежам откорректированы согласно п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97.

На листе «Общие данные» указаны перечень работ, предусматриваемых рабочим проектом, по усилению существующих конструкций зданий и сооружений, согласно рекомендации технического обследования.

Согласно п.10.1 СП РК 1.04-110-2017 ленточные бетонные (железобетонные) фундаменты усилены с двух сторон на всю высоту монолитными железобетонными слоями толщиной не менее 100 мм из бетона класса В15 на мелком заполнителе.

Отопление и вентиляция

Указаны действующие нормативы.

Представлены согласования.

Откорректированы уклоны трубопроводов.

Откорректированы общие данные и общая пояснительная записка.

Представлен откорректированный раздел проекта.

Электротехнические решения

В процессе экспертизы в электротехнический и слаботочный разделы рабочего проекта «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Предоставлено письмо заказчика о разработке проекта наружных сетей электроснабжения и наружного освещения и предоставления его отдельно на рассмотрение экспертизы.

По замечаниям откорректирована общая пояснительная записка.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Общие замечания

Предоставлены технические условия на электроснабжение объекта.

На чертежах обозначение электрооборудования, светильников, электротехнических изделий и кабельных трасс выполнено толстыми линиями (ГОСТ 21.608-2014 п.5.1).

Предусмотрено подключение электроприемников в соответствии с разделом ОВ проекта. На вводе ВРУ откорректированы установленная и расчетная электрические мощности.

Предусмотрена запитка оборудования системы видеонаблюдения и охранной сигнализации.

Предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов в душевых (ПУЭ РК п.179).

Предоставлен опросный лист на ВРУ.

Лист ЭОМ 1

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов сметных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

В таблице основных показателей проекта указаны установленная электрическая мощность и коэффициент мощности.

Указаны ссылки на действующую нормативно-техническую документацию (НТД) РК в соответствии с АГСК-1-2018 г. Исключены ссылки на НТД, утратившую силу.

В общих указаниях указаны ссылки на технические условия на электроснабжение, задание на проектирование, дефектную ведомость. Общие указания приведены в соответствие с корректировками, внесенными в проект.

Лист ЭОМ 2

Предусмотрена установка ВРУ на два ввода с перекидным рубильником. Щиты рабочего и аварийного освещения подключены от разных вводов (СП РК 4.04-106-2013 п.5.1.5).

На основании приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393 коэффициент мощности на вводе ВРУ принят равным 0,93.

Предусмотрена установка устройств компенсации реактивной мощности.

Лист ЭОМ 3

Указана привязка ввода кабеля наружных сетей электроснабжения.

Лист ЭЛМ 4

Исключена установка щита ЩС2 на наружной стене.

Листы ЭОМ 6-ЭОМ 8

На планах электроосвещения указаны привязки и высота установки светильников, засечками показано количество жил кабельных линий (ГОСТ 21.608-2014 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»).

На основании СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации» п.5.6.3.5 в учебных помещениях управление светильниками предусмотрено рядами, установленными параллельно наружным стенам с окнами.

Листы ЭОМ 6, ЭОМ 7

На основании СП РК 4.04-106-2013 п.11.16 исключена установка выключателей освещения в архивах, библиотеке, складских помещениях, раздевалках (класс пожароопасности П-IIa). Выключатели установлены в смежных помещениях с нормальной окружающей средой. К установке в данных помещениях приняты светильники со степенью защиты не ниже IP23 (ПУЭ РК таблица 157).

На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.52 в помещениях вент.камер предусмотрена установка розеток для переносного освещения (от ящика с понижающим трансформатором 220/24(36) В).

Лист ЭОМ 9

На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.6 исключена прокладка транзитных электрических сетей через складское помещение (№26).

Листы ЭОМ 9, ЭОМ 10

В помещениях архивов (№24, первый этаж), (№10, второй этаж), раздевалки (№15, второй этаж), библиотеки (№4, первый этаж) предусмотрена установка розеток со степенью защиты IP44 (ПУЭ РК таблица 156, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» п.14.2).

Лист ЭОМ 16

Номинальный ток дифференциальных автоматических выключателей на отходящих линиях и соответственно на вводе ЩС1-ЩС3 и отходящих линиях Н1, Н2, Н3 ВРУ принят на ступень ниже. Откорректировано сечение жил кабеля отходящих линий Н1,Н2,Н3 ВРУ питания силовых щитов ЩС1-ЩС3.

Лист ЭОМ 11

Питание компьютеров кабинета информатики (№9) выполнено в соответствии со СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» п.4.6.3.17 и приложением Т.

Листы ЭОМ 12-ЭОМ 15

На расчетных схемах групповых щитов освещения указаны значения потери напряжения для каждой из групповых линий (ГОСТ 21.608-2014 п.5.2.1, форма 4, форма 5 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»).

Лист ЭОМ 17

Материал горизонтального заземлителя, указанного в примечании, приведен в соответствие с материалом, указанным на чертеже, в т.ч. в спецификации.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Спецификация оформлена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 «СПДС Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По замечаниям внесены изменения в спецификацию.

Предусмотрены светильники ремонтного освещения.

Предусмотрен двухжильный кабель для подключения одноклавишных выключателей.

Листы ЭОМ2.СО, ЭОМ.СО3

Указаны степени защиты всех светильников, розеток и выключателей.

Тип светильников, указанных в спецификации приведен в соответствие с типом светильников, указанным на планах освещения помещений.

Листы ЭОМ.СО1, ЭОМ.СО2

Щиты групповые и распределительные предусмотрены с запирающимися дверцами.

Лист ЭОМ.СО4

Указаны действующие ГОСТы для стали полосовой и стали круглой.

Откорректировано количество стали круглой диаметром 8 мм.

<u>Системы связи</u>

Общие замечания

На основании задания на проектирование и СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения» п.5.7.2 предоставлен проект системы видеонаблюдения.

Предоставлено письмо по телефонизации Алматинской региональной дирекции телекоммуникаций Кербулакского линейно-технического цеха.

Лист СС1

В общих указаниях предусмотрено описание радиоузла с двусторонней связью (СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» п.4.6.3.16).

Лист СС2

На скелетной схеме слаботочных сетей указаны типы кабеля и провода, а также их длины.

Лист СС5

Откорректирован номер этажа в наименования экспликации помещений – 3.

Охранно-пожарная сигнализация

Лист ОС 1

В таблице основных показателей проекта откорректировано количество пожарных извещателей о пожаре.

В общих указаниях откорректирован тип системы оповещения о пожаре – 3. Указана ссылка на СН РК 2.02-11-2002.

Лист ОС 2

Указаны длины шлейфов пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Лист ОС3

Планы помещений второго этажа приведены в соответствие с планами помещений второго этажа раздела АР проекта.

Лист ОС 4

Откорректированы номер листа и номер этажа в угловом штампе и в наименовании экспликации помещений.

Листы ОС5

В кабинете информатики и лингофонном кабинете на втором этаже предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей (СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации» п.5.3.12, СН РК 2.02-11-2002 приложение 3 п.8).

Откорректированы номер этажа в наименовании экспликации помещений.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Общие замечания

Предусмотрены оповещатели охранной сигнализации помещения оружейной.

Откорректировано количество дымовых пожарных извещателей.

Оценка воздействия на окружающую среду

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполнена в соответствии с Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115. «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» в полном объеме.

ОВОС соответствует представленному рабочему проекту.

Объемы и виды материалов, работ используемых в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

Расчеты выбросов ЗВ приведены в соответствие с используемыми методиками расчетов и проектно-сметной документацией.

Обоснованы климатические характеристики, принятые для расчета.

Откорректированы объемы образования отходов согласно проектно-сметной документации. (объемы, сроки, количество людей и т. д.)

Откорректированы сроки продолжительности СМР и количество задействованных работников.

Раздел образования отходов производства и потребления откорректирован согласно представленного ПСД.

Запланированы мероприятия на случай прогнозировании НМУ в районе размещения объекта.

Откорректированы таблицы проекта согласно замечаниям.

Раздел ОВОС приведен в соответствие с другими откорректированными разделами РП.

Оценка соответсвия проекта санитарным правилам и гигиенисечким нормам

Сметная документация

Сметы откорректированы в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

Объемы в смете приведены в соответствие с проектом

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)», разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными требованиями.

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	2,4177	2,4177
2	Вместимость	уч	300	300
3	Количество этажей	этаж	3	3
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	470,332 388,201 6,858 75,273	458,978 378,201 6,858 73,919
5	в том числе: 2018 г 2019 г			8,549 450,429
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,2	3,2

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 11,354 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов, всего	458,978 млн. тенге;
в том числе: СМР	378,201 млн.тенге;
оборудование	6,858 млн.тенге;
прочие затраты	73,919 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	3,2 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Кербулакского района», в соответствии с условиями договора № 1 от 29 декабря 2018 года.

Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарағаш ауылының Сарыбұлақ орта мектебін күрделі жөндеу (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	458,978 млн.теңге
соның ішінде: ҚЖЖ	378,201 млн.теңге
жабдықтар	6,858 млн.теңге
басқада шығындар	73,919 млн.теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	3,2 ай

Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 29 желтоқсандағы № 1 шартының талаптарына сәйкес «Кербұлақ ауданының білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

«Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Жанахметова М.Ж.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Бакурин С.В.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Төлепберген А.И.

Ведущий специалист

Номер: KZ67VDD00119258

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Кербулакского района" улица Б.Момышұлы, дом № 10,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120140004981

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

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

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 24.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,61694214	7,81487938
Капитальный ремонт Сарыбулакской средней школы в селе Карагаш Кербулакского района Алматинской области	0,61694214	7,81487938
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0122	0,02025
Сольвент нафта	0,0007	0,0015
Уайт-спирит	0,00443	0,57
Пыль древесная	0,072	0,008
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)	0,085161	0,04095223
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000028	0,000014
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0026
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000208	0,0006
Этанол	0,000368	0,8834
Углерод	0,0078	0,0135
Углерод оксид	0,097494	0,14552
Формальдегид	0,0017	0,0027
Пропан-2-он	0,00142	0,182
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1615	0,093325
Бенз/а/пирен	0,00000014	0,00000025
Бутилацетат	0,00065	0,081
2-Этоксиэтанол	0,0006	1,44
Азот (II) оксид	0,014954	0,025312
Азота (IV) диоксид	0,10589	0,1567685
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001626	0,0007327
Метилбензол	0,0044	2,9
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,0000077
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	1,025
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0044	0,21314
Железо (II, III) оксиды	0,02748	0,008557
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения с 01.07.2019 года по 01.11.2019 года.