«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Гагарин көшесі, 23а, Арқалық қаласы әкімдігі білім бөлімінің Родина жалпыорта білім беретін мектебін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

25.05.2020 ж. № СП-0029/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Арқалық қаласы әкімдігінің білім бөлімі" ММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нур» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Гагарин көшесі, 23а, Арқалық қаласы әкімдігі білім бөлімінің Родина жалпыорта білім беретін мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0029/20 от 25.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования акимата города Аркалыка»

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

Город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект: «**Капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 13 апреля 2020 года №СП-0032 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ "Отдел образования акимата города Аркалыка" на основании письма заказчика за №320 от 24 января 2020 года, утверждённого заказчиком.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел образования акимата города Аркалыка"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур» (государственная лицензия 2 категории от 09 февраля 2017 года №17002315, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области). Приложение к лицензии от 09 февраля 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Аркалыка за №391 от 15 ноября 2019 года о разрешении на проведение капитального ремонта здания;

акт на право постоянного землепользования за №3349788 от 25 декабря 2012 года. Кадастровый номер: 12-282-078-282. Общая площадь: 1,8899 га;

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 31 июля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на строительство № KZ67VUA00145343 от 27 ноября 2019 года, утвержденное заказчиком;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 31 июля 2019 года;

акт обследования технического состояния здания, утвержденный заказчиком от 31 июля 2019 года;

технический паспорт здания, выданный Аркалыкский филиал РГКП «Центр недвижимости по Костанайской области» (инвентарный номер 3778);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «КазГеоЖоба» в сентябре 2019 года;

письмо заказчика об источнике финансирования за №3238 от 05 ноября 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №3239 от 05 ноября 2019 года;

письмо заказчика касательно КЛ-0,4 кВ за №876 от 10 марта 2020 года;

письмо заказчика касательно котельной за №307 от 22 января 2020 года;

письмо заказчика по существующему КТПН-10/0,4 кВ за №319 от 24 января 2020 года;

Технические условия:

- на водоснабжение, канализация и тепловые сети за №02-1-184 от 22 января 2020 года, выданные ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания»;
- на электроснабжение за №09-2226 от 15 ноября 2019 года, выданные КГП «КЮЭС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Техническое заключение по техническому обследованию здания, выданное ТОО «JS ENGINEERING» от 17 мая 2019 года (свидетельство об аккредитации за №00258 до 15 января 2021 года) Шифр: 02-03;

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Костанайской области за № KZ42VDD00143861 от 15 мая 2020 года;

Положительное заключение экологической экспертизы за №130 от 19 мая 2020 года.

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы за №105 от 18 мая 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

19-2019-ПЗ Том 1 Пояснительная записка
19-2019-ССР Том Книга 1 Сводный сметный расчет
19-2019-ПРП Том 2 Паспорт рабочего проекта
19-2019-ГП Альбом 1 Генеральный план и благоустройство территорий
19-2019-НВК Альбом 1 Наружные сети водоснабжения и канализации
19-2019 Альбом 1 Выгреб емкостью 25 м3
19-2019-ЭН Альбом 1 Наружное электроосвещение
19-2019-АС Альбом 2 Здание школы. Корпус А. Пристройка
19-2019-АС Альбом 3 Здание школы. Корпус Б
19-2019-АС Альбом 4 Здание школы. Корпус В
19-2019-АС Альбом 5 Здание школы. Корпус Г. Переход
Альбом 6 Здание школы. Корпус А, Б, В, Г. Переход. Пристройка
19-2019-ЭО Электроосвещение
19-2019-ОВ Отопление и вентиляция
19-2019-ВК Водоснабжение канализация
19-2019-ПС Пожарная сигнализация
19-2019-ПОС Проект организации строительства
Энергетические паспорта блоков А, Б, В, Г
ОВОС
Расчет дорожной одежды
Гидравлический расчет
Теплотехнические расчеты
Расчет водопотребления
Расчет теплопотерь

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области.

5.5 Существующее положение

Существующее здание школы представляет собой четыре корпуса (корпус А, корпус Б, корпус В, корпус В, корпус Г), переход и пристройка. Здание школы сложной конфигурации в плане. Здание двух и трехэтажное с подвалом. Высота этажей - 3,0м, высота спортзала - 7,7м.

Корпус «А» - здание выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены, трехэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 10,35м, размер в плане 54,54 х 9,90м;

Корпус «Б» - здание выполнено из керамического кирпича с облицовкой из силикатного кирпича. Толщина наружной стены – 510мм, внутренней – 380мм, двухэтажное высота этажа 3,0м, высота спортзала – 7,7м, общая высота – 9,5м, размер в плане 27,50 х 19,0м. Второй этаж здания не эксплуатируется. Все инженерные сети отсоединены. На втором этаже

расположен актовый зал с покрытием из ребристых плит, уложенных по сборным железобетонным балкам таврового сечения.

Корпус «В» - здание двухэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 6,9м, наружные и внутренние стены выполнены из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены размером в плане 57,59 х 12,57м. Второй этаж здания по оси 3-6/Е-Д - не эксплуатируется;

Корпус «Г» - здание выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены, трехэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 10,0м, размер в плане 31,0 х 17,20м. Здание не эксплуатируется с 1995-1997г., инженерные сети отсоединены;

Переход – здание одноэтажное выполнено из крупноблочных бетонных элементов высотой – 3,45м, размером в плане 12,45 х 6,0м;

Пристройка – предназначена для размещения в ней котельной. Здание одноэтажное выполнено из крупноблочных бетонных элементов высотой – 3,45м, размером в плане 24,50 х 9,30м.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык расположено по ул. Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IIIA
Температура наружного воздуха:	
наиболее холодных суток	- минус 36.3°С;
наиболее холодной пятидневки	- минус 31.2°С;
Нормативное значение ветрового давления	- 0,38 кПа;
Нормативное значение веса снегового покрова	- 0,70 кПа;
Преобладающее направление ветра	- юго-западный;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Капитальный ремонт Родинской средней общеобразовательной школы отдела образования акимата города Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области» разработан на основании:

- постановления акима г. Аркалык №391 от 15.11.2019г;
- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 13.05.2019г;
- дефектного акта, утвержденного Заказчиком от 31.07.2019г;
- архитектурно-планировочного задания № KZ67VUA00145343 от27.11.2019г;
- технического заключения по обследованию несущих конструкций здания выполненного ТОО «JS ENGINEERING» за №02-03 от 2019г.;
- эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык» от 05.11.2019г.;
- технического паспорта инв. № 3778, кадастровый номер: 12-282-078-282-23.

Площадка школы, подлежащая капитальному ремонту объекта, кадастровый номер: 12-282-078-282 площадью 1,8899 га, расположена по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области.

Высотные отметки территории объекта колеблются в пределах от плюс 356.23- до плюс 357.55 м, с уклоном с юга на север.

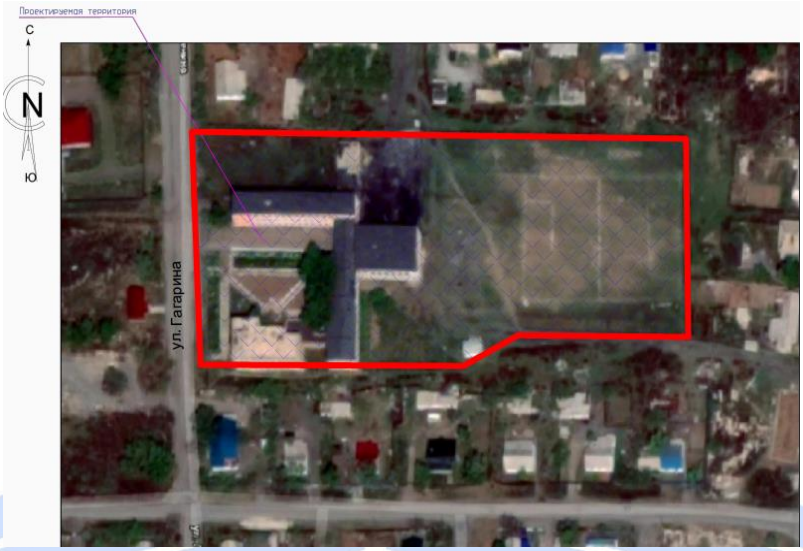


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Каз-Гео-Жоба» в сентябре 2019 г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Из-за нехватки земельного участка учебно-опытная зона не предусматривается.

Существующее здание школы, подлежащее ремонту, имеет 4 блока и дополнительный блок мастерская, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В учебном блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда.

Разбивка выполнена от разбивочного базиса А-Б и 1-2 закрепленного по углу существующего ограждения. Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от существующего здания школы и ограждении школы.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке плюс 357.70м на местности.

Территория школы огорожена металлической сеточной оградой высотой 3,0 м с устройством калиток и ворот. На территорию школы предусмотрено два въезда со стороны улицы.

На участке школы предусмотрены следующие зоны: спортивная, зона отдыха и хозяйственная зона.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте. Площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

Хозяйственная зона размещается в северо-западной и южной части территории школы и включает в себя: котельную, дымовую трубу, выгреб на 25 м3, существующее здание уборной на 12 очков, навес для трех мусорных контейнеров.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом от территорий школы.

На территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм: урны «Сатурн», скамьи прямолинейные, Качели подвесные двойные, качалка-балансир, горки «Мини», лестница-лиана, турники разновысокие, рукоходы, корыта для мытья обуви, шведские стенки, гимнастические комплексы (для детей младших классов), ворота для мини-футбола, стойки баскетбольные со щитом, стойка волейбольная (комплект),вышка судейская, брусья.

Свободная от застройки территория озеленена путем рядовой посадки живой изгороди «Вяз мелколистный», деревьев ели, устройством газонов и естественным травяным покровом.

Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Внутриплощадочные проезды для машин выполнены из двухслойного асфальтобетона, конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось. Для пешеходного движения предусмотрена бетонная тротуарная плитка по ГОСТ 17608-91. Игровые площадки выполнены с грунтовым покрытием с уплотнением грунта, футбольное поле запроектировано с покрытием из травосмеси по конструкции тип IV, площадки и беговая дорожка предусмотрены из асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Имеется отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направлении.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

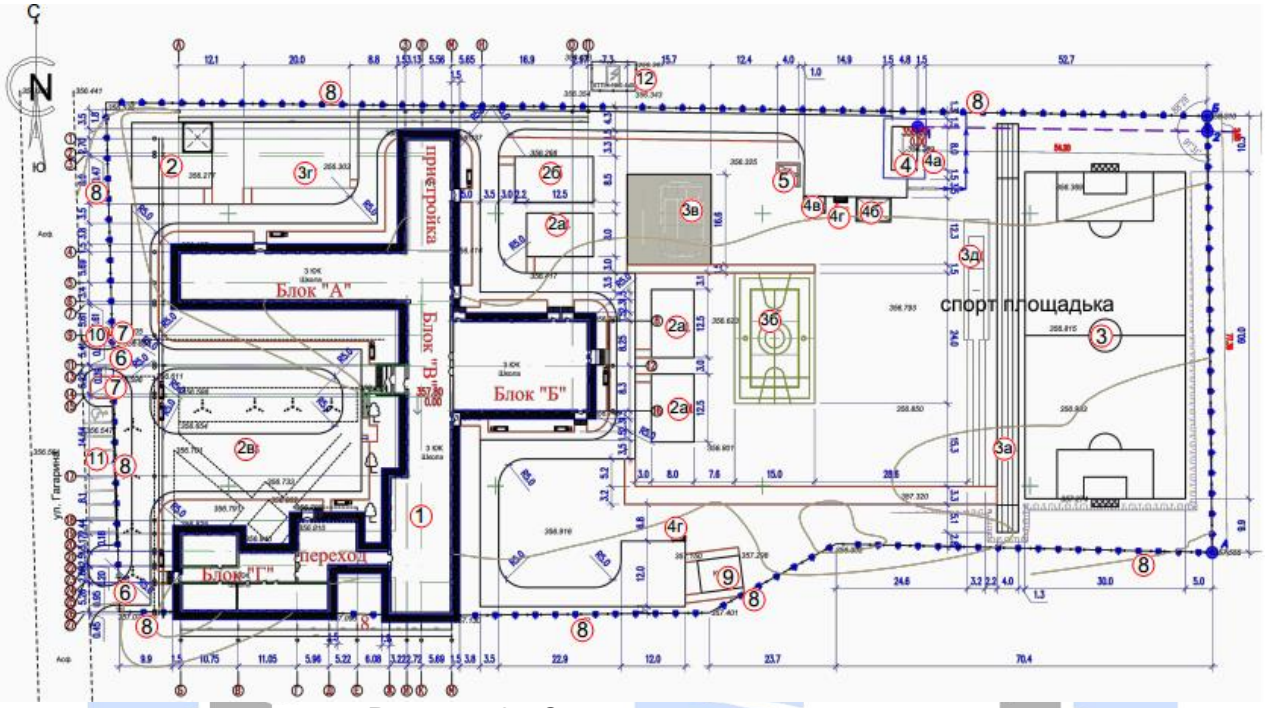


Рисунок 2 - Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание школы существующее (капремонт), в том числе:

- Блок «А», «А 1»
- Блок «А 2»
- Блок «А 3»
- Блок «А 4», «А 5»

Зона отдыха:

2. Площадка для подвижных игр 1 класса с теневым навесом (УСН 86-010401-0102)

2а. Площадка для подвижных игр 2-:-4 классов
2б. Площадка для подвижных игр 5-:-9 классов
2в. Площадка для проведения школьных мероприятий

Физкультурно-спортивная зона:

3. Футбольное поле

3а Беговая дорожка
3б Комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка
3в Площадка НВП (строевой плац)
3г Площадка для гимнастики 1-:-4 классов
3д Площадка для прыжков в длину

Хозяйственная зона:

4. Котельная

4а Дымовая труба
4б Навес для хранения угля
4в Площадка для золы
4г Площадка ТБО с навесом для трех контейнеров

5. Выгреб, емкостью на 25 м3
6. Ворота распашные из сетчатых панелей с металлическими стойками
7. Калитка из сетчатых панелей с металлическими стойками

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

8. Ограждение из сетчатых панелей с металлическими стойками
9. Уборная (существующая)
10. Турникет, высотой 1,2 м.
11. Автостоянка на 10 автомашин, в том числе 1 место для транспорта МГН
12. КТПН-10/0,4кВ (существующая)

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество			
			До капремонта		После капремонта	
			Площадь	%	Площадь	%
1	Площадь участка согласно акта на землепользование	га	1,8899	100	1,8899	100
2	Площадь застройки	м^2	2213,69	12	3564,46	19
3	Площадь проездов, в том числе: - проезды из асфальтобетона (тип 1) - покрытия из асфальтобетона (тип 3) - плиточное покрытие (тип 2) - грунтовое покрытие игровых площадок - асфальтобетонная отмостка	м^2	1346,95	7	5916,33 2426,35 1160,63 1060,86 711,20 557,29	31
4	Учебно-опытная зона (естественный грунт)	м^2	-	-	900,0	5
5	Площадь озеленения, в том числе: - газон (Тип 7) - газон для укрепления откосов (Тип 7) - покрытие футбольного поля (Тип 4)	м^2	-	-	3333,16 1442,18 90,98 1800,0	18
	Прочие площади	м^2	15338,36	81	5185,05	27
6	Бортовые камни БР 100.30.15	м.п.	-		979,71	
7	Бортовые камни БР 100.20.08	м.п.	-		1050,91	
	Площади вне участка проектирования					
8	Площадь покрытий, в том числе: - проездов из асфальтобетона - плиточное покрытие	м^2	40,25		223,51 196,51 27,0	
9	Бортовые камни БР 100.30.15	м.п.	-		73,53	
10	Бортовые камни БР 100.20.08	м.п	-		18,04	
11	Парковка для временного хранения автомобилей, в том числе: - мест для транспорта МГН	м/м	-		10 1	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Капитальный ремонт существующего здания «Родинской средней общеобразовательной школы», расположенного в Родинском сельском округе, г. Аркалык, село Родина, по ул. Гагарина дом 23а, Костанайской области. Год постройки – 1978г.

Рабочий проект разработан фирмой ТОО «АСП Абу-Нур» (лицензия ГСЛ №17002315 от 09.02.2017г) на основании следующих документов:

– Задания на проектирование от 31.07.2019г., утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования акимата города Аркалык»;

– Архитектурно-планировочного задания №KZ67VUA00145343 от 27.11.2019 г.;

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

– дефектного акта от 31.07.2019г., утвержденного руководителем ГУ «Отдел образования акимата города Аркалык»;

– Технического заключения №02-03, выполненного ТОО «JS Engineering» от 2019г., аккредитация №00258 от 15.01.2019г. Эксперты по выполнению заключения данного объекта – Курсабаев Ерболат Арыстанович (аттестат эксперта №KZ14VJE00038357 от 30.05.2018г.), Есболганов Галымжан Дуненбаевич (аттестат эксперта №KZ85VJE00024275 от 27.03.2017г;

– Эскизного проекта от 05.11.2019г, согласованного ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык».

Существующее здание школы представляет собой четыре корпусу (корпус А, корпус Б, корпус В, корпус В, корпус Г), переход и пристройку. Здание школы сложной конфигурации в плане. Здание двух и трех этажное с подвалом. Высота этажей - 3,0м, высота спортзала - 7,7м.

Корпус «А» - здание выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены, трехэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 10,35м, размер в плане 54,54 х 9,90м;

Корпус «Б» - здание выполнено из керамического кирпича с облицовкой из силикатного кирпича. Толщина наружной стены – 510мм, внутренней – 380мм, двухэтажное высота этажа 3,0м, высота спортзала – 7,7м, общая высота – 9,5м, размер в плане 27,50 х 19,0м. Второй этаж здания не эксплуатируется. Все инженерные сети отсоединены. На втором этаже расположен актовый зал с покрытием из ребристых плит, уложенных по сборным железобетонным балкам таврового сечения.

Корпус «В» - здание двухэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 6,9м, наружные и внутренние стены выполнены из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены размером в плане 57,59 х 12,57м. Второй этаж здания по оси 3-6/Е-Д - не эксплуатируется;

Корпус «Г» - здание выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены, трехэтажное, высота этажа 3,0м, общая высота – 10,0м, размер в плане 31,0 х 17,20м. Здание не эксплуатируется с 1995-1997г., инженерные сети отсоединены;

Переход – здание одноэтажное выполнено из крупноблочных бетонных элементов высотой – 3,45м, размером в плане 12,45 х 6,0м;

Пристройка – предназначена для размещения в ней котельной. Здание одноэтажное выполнено из крупноблочных бетонных элементов высотой – 3,45м, размером в плане 24,50 х 9,30м.

Уровень ответственности (всех корпусов) здания - II.

Степень огнестойкости (всех корпусов) - II.

Существующие архитектурно-строительные решения здания:

Конструктивная схема здания – бескаркасная, крупноблочная с продольными несущими внутренними и наружными стенами.

Фундамент – ленточный, из фундаментных блоков в 3 ряда в корпусе Г и 2 ряда в корпусе А, Б, В, с размерами 600х600мм. Размер подошвы 1200х300(h).

Наружные стены – крупноблочные толщиной – 500мм, корпус «Б» - кирпичные толщиной 510мм.

Внутренние стены - крупноблочные толщиной – 400мм, корпус «Б» - кирпичные толщиной 380мм.

Перегородки – кирпичные толщиной - 120мм, оштукатурены, местами деревянные.

Перекрытие – сборные железобетонные пустотные толщиной 220мм, длиной – 6м, шириной – 1,5м. Покрытие спортзала ребристые плиты длиной – 6,0м уложенные по железобетонным балкам таврового сечения.

Балки - сборные железобетонные балки перекрытий и покрытий таврового сечения, с параллельными поясами.

Колонны - сборные железобетонные, размером сечения 400х400мм.

Перемычки - брусковые, сборные железобетонные по серии 1.038-1 в.1.

Лестничные марши и площадки – сборные из железобетонных элементов.

Крыша – бесчердачная, плоская с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – мягкая из рулонных материалов.

Утеплитель кровли – керамзит толщиной 300мм.

Отмостка – бетонная.

Окна – деревянные.

Наружная отделка – водоэмульсионная окраска.

Внутренняя отделка – керамическая плитка, известковая побелка, масляная окраска, бумажные обои.

Полы – керамическая плитка, линолеум, дощатые.

Объемно-планировочное решение после капитального ремонта.

Учебный корпус «А».

Корпус «А» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 55,24 х 9,73м. Трехэтажное, без подвала, высота этажа -3,0м (от пола до потолка). Корпус «А» примыкает к корпусу «В» по оси 6 и пристройки по оси 4.

На первом этаже расположены следующие помещения: коридор, санузлы для мальчиков и девочек, санузлы для МГН, инвентарная, кабинет для кружков, лестничные клетки, кабинеты начальных классов, класс русского языка и литературы.

На втором этаже расположены следующие помещения: коридор, санузлы, инвентарная, кабинет химии, лаборатория, спальная, мини-центр, мультимедийный кабинет, кабинет директора, приемная, лестничные клетки.

На третьем этаже расположены помещения: коридор, санузлы, инвентарная, кабинет физики, лаборатория, кабинет информатики, кабинеты начальных классов, лестничные клетки.

Главных вход в школу предусмотрен в корпусе «В» через крыльцо с тамбуром и пандусом для свободного доступа маломобильным группам населения. В корпусе «А» предусмотрено два дополнительных выхода с лестничной клетки непосредственно наружу.

Этажи сообщаются между собой через две лестничных клетки тип Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж, посредствам пандуса с ограждением при входе в здания и санузлы для МГН, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Эвакуация осуществляется по лестницам (тип Л1). Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. Предусмотрены пожарные шкафы с огнетушителями порошковыми ОП 5, на каждом этаже по два шкафа.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;

- перепланировка санитарных узлов (демонтаж существующих перегородок из ДСП и жженого кирпича), устройство новых кирпичных перегородок по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, над дверными проемами предусмотрена брусковая перемычка по серии 1.038-1 в.1.;

- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, кафельная глазурованная плитка на h=1,8м, масляная окраска на h=1,8м; потолок - водоэмульсионная окраска);

- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, бетонные, дощатые по ГОСТ 8242-88);

- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88, металлических по ГОСТ 31173-2016; наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);

- устройство разделительных перегородок в санузлах (металлических каркас с заполнением панелей из металлопласта);

- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;

- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;

- устройство отмостки – бетонная кл.В7.5, шириной - 1,0м.

Учебный корпус «Б».

Корпус «Б» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,3 х 17,71м. Двухэтажное, с подвалом, высота этажа -3,0м (от пола до потолка), высота актового зала – 4,4м (от пола до потолка), высота спортивного зала – 7,7м (от пола до потолка), высота подвала – 2,18м (от пола до потолка). Корпус «Б» примыкает к корпусу «В» по оси М.

В подвале предусмотрены технические помещения. На первом этаже расположены следующие помещения: столовая, кухня, коридор, складские помещения, вспомогательные помещения, раздевалки и душевые, лестничная клетка, спортзал, инвентарная, кабинет физрука, санузлы.

На втором этаже расположены помещения: актовый зал, вспомогательные помещения, кабинет психолога, архив, лестничная клетка, коридор.

Главных вход в школу предусмотрен в корпусе «В» через крыльцо с тамбуром и пандусом для свободного доступа маломобильным группам населения. В корпусе «Б» предусмотрен дополнительный выход с лестничной клетки непосредственно наружу и дополнительный выход непосредственно наружу с помещения кухни и столовой.

Этажи сообщаются между собой через лестничную клетку тип Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Эвакуация осуществляется по лестнице (тип Л1). Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-

сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. Предусмотрены пожарные шкафы с огнетушителями порошковыми ОП 5.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 80мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;
- перепланировка на первом этаже (демонтаж существующих перегородок из ДСП), устройство новых кирпичных перегородок по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм; пробивка дверного проема в ранее существующем проеме; пробивка оконных проемов в ранее существующих проемах окон;
- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, кафельная глазурованная плитка на h=1,8м, масляная окраска на h=1,8м, известковая окраска; потолок - водоэмульсионная окраска);
- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, бетонные, дощатые по ГОСТ 8242-88);
- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88; наружные металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);
- устройство сцены из деревянных стояк и прогонов, с покрытием обшивной доской;
- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;
- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;
- устройство отмостки – бетонная кл.В7,5, шириной - 1,0м.

Учебный корпус «В».

Корпус «В» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 61,36 х 12,45м. Двухэтажное, без подвала, высота этажа -3,0м (от пола до потолка). Корпус «В» примыкает к корпусу «А» по оси 6, к корпусу «Б» по оси М и к переходу по оси Ж.

На первом этаже расположены следующие помещения: холл, лестничная клетка, кабинет зам. директора, класс казахского языка и литературы, класс английского языка, кабинет учителей, кабинет заведующего, библиотека, санузлы, коридор, процедурная, медпункт, гардеробная.

На втором этаже расположены помещения: холл, лестничная клетка, архив, кабинет истории, кабинет начальных классов, кабинет НВП, лаборатория, оружейная, санузлы, кабинет технологии, кабинет заведующего, подсобная, соц. педагог, коридоры.

Главных вход в школу предусмотрен через крыльцо с тамбуром и пандусом для свободного доступа маломобильным группам населения. Также предусмотрен дополнительный выход с лестничной клетки непосредственно наружу.

Этажи сообщаются между собой через лестничную клетку тип Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на первый этаж, посредствам пандуса с ограждением при входе в здания, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Эвакуация осуществляется по лестницам (тип Л1). Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. Предусмотрены пожарные шкафы с огнетушителями порошковыми ОП 5.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;
- перепланировка первого этажа (демонтаж существующих перегородок из ДСП и жженого кирпича), устройство новых кирпичных перегородок по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, над дверными проемами предусмотрена брусковая перемычка по серии 1.038-1 в.1; пробивка дверного проема в ранее существующем проеме; пробивка оконных проемов в ранее существующих проемах окон;
- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, кафельная глазурованная плитка на h=1,8м, масляная окраска на h=1,8м; потолок - водоэмульсионная окраска);
- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, дощатые по ГОСТ 8242-88);
- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88; наружные металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);
- устройство разделительных перегородок в санузлах (металлических каркас с заполнением панелей из металлопласта);
- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;
- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;
- устройство отмостка – бетонная кл.В7,5, шириной - 1,0м.

Учебный корпус «Г».

Корпус «Г» прямоугольной формы в плане с размерами в осях 41,79 х 18,77м. Трехэтажное, с подвалом, высота этажа -3,0м (от пола до потолка), высота подвала – 2,18м. Корпус «Г» примыкает к переходу по оси Д.

В подвале предусмотрены технические помещения. На первом этаже расположены следующие помещения: кабинеты начальных классов, санузлы, подсобная, лестничные клетки, электрощитовая, коридор, холл, входная, коридор.

На втором этаже расположены следующие помещения: кабинеты начальных классов, санузлы, подсобные, лестничные клетки, коридор.

На третьем этаже расположены помещения: кабинеты начальных классов, санузлы, подсобные, лестничные клетки, коридор.

Главных вход в школу предусмотрен в корпусе «В» через крыльцо с тамбуром и пандусом для свободного доступа маломобильным группам населения. В корпусе «Г» предусмотрен дополнительный выход с лестничной клетки непосредственно наружу.

Этажи сообщаются между собой через две лестничных клетки тип Л1.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Эвакуация осуществляется по лестницам (тип Л1). Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа. Предусмотрены пожарные шкафы с огнетушителями порошковыми ОП 5, на каждом этаже по два шкафа.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;
- перепланировка второго и третьего этажа (демонтаж существующих перегородок из ДСП и жженого кирпича), устройство новых кирпичных перегородок по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, над дверными проемами предусмотрена брусковая перемычка по серии 1.038-1 в.1.; пробивка дверных проемов в ранее существующих проемах; пробивка оконных проемов в ранее существующих проемах окон;
- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, кафельная глазурованная плитка на h=1,8м, масляная окраска на h=1,8м, известковая окраска; потолок - водоэмульсионная окраска);
- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, бетонные, дощатые по ГОСТ 8242-88);
- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88, металлических по ГОСТ 31173-2016; наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);
- устройство разделительных перегородок в санузлах (металлических каркас с заполнением панелей из металлопласта);
- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;
- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;
- устройство отмостки – бетонная кл.В7,5, шириной - 1,0м.

Пристройка.

Здание пристройки прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,9 х 9,3м. Одноэтажное, без подвала, высота этажа -3,45м (от пола до потолка). Пристройка примыкает к корпусу «А» по оси 4.

На этаже расположены следующие помещения: коридор, электрощитовая, тепловой пункт, техническое помещение, учебные классы.

С теплового пункта предусмотрен выход непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудно-сгораемыми с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;
- перепланировка помещений (демонтаж существующих перегородок из жженого кирпича), устройство новых кирпичных перегородок по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, над дверными проемами предусмотрена брусковая перемычка по серии 1.038-1 в.1.; пробивка оконных проемов в ранее существующих проемах окон;
- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, известковая окраска; потолок - водоэмульсионная окраска);
- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, бетонные, дощатые по ГОСТ 8242-88);
- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88, металлических по ГОСТ 31173-2016; наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);
- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;
- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;
- устройство отмостки – бетонная кл.В7,5, шириной - 1,0м.

Переход.

Здание перехода прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,47 х 9,1м. Одноэтажное, без подвала, высота этажа -3,45м (от пола до потолка). Переход примыкает к корпусу «В» по оси Ж и к корпусу «Г» по оси Д.

На этаже расположены следующие помещения: тамбур, холл, коридор.

В здании перехода предусмотрен выход непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками. Существующая ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Отделка помещений по путям эвакуации выполнена из негорючих материалов. Открывание дверей предусмотрено по направлению выхода из здания.

Проектом предусмотрены следующие виды работ (согласно задания на проектирование и дефектного акта от 31.07.2019г):

- устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 100мм, цоколь – штукатурка-рустовка под «рванный камень»;
- пробивка оконного проема в ранее существующем проеме окна;
- внутренняя отделка помещений (стены – водоэмульсионная окраска, потолок - водоэмульсионная окраска);
- устройство полов (керамическая плитка ГОСТ 6787-2001);
- установка дверных (внутренние - деревянных по ГОСТ 6629-88; наружные – металлические по ГОСТ 31173-2016) и оконных блоков (ПВХ по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет 4М1-10-4М2-10-4М1);
- замена покрытия кровли (пароизоляция из пленки ПВХ, с утеплителем из минераловатных плит ППЖ-170 по ГОСТ 9573-2012 толщиной -120мм, покрытие кровельный материал Унифлекс ТКП и ТПП) с наружным организованным водостоком;
- облицовка существующих крылец керамогранитными плитками с шероховатой поверхностью;
- устройство отмостки – бетонная кл.В7.5, шириной - 1,0м.

Класс здания – II.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф4.1 (учебные заведения).

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс функциональной пожарной опасности здания – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметки здание школы – 357,80.

Основные технические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Блок А	Блок Б	Блок В	Блок Г	Пристройка	Переход	Всего:
1	Площадь застройки	м²	588,2	512,6	731,7	434,7	257,8	150,9	2675,9
2	Общая площадь до кап. ремонта	м²	1312,7	890,4	1067,3	1051,7	205,5	113,2	4640,8
3	Общая площадь после кап. ремонта	м²	1309,3	887,2	1065,4	1049,2	203,4	113,2	4627,7
4	Строительный объем	м³	6007,84	4092,4	5377,2	4816,3	1067,2	674,06	22035,0
5	Этажность	эт.	3	2	2	3	1	1	1-3

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденные заказчиком руководителем ГУ «Отдел образования акимата города Аркалык» от 13.05.2019 года;
- архитектурно-планировочное задание за №KZ67VUA00145343 от 27.11.2019 г.
- дефектный акт зданий ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы», утвержденный заказчиком руководителем ГУ «Отдел образования акимата города Аркалыка» от 31.07.2019 года;

- Технического заключения по техническому обследованию здания ГУ «Родинская средняя общеобразовательная школа отдела образования акимата города Аркалыка» расположенного по адресу: г.Аркалык, село Родина, ул. Гагарина 23 а, шифр №02-03» - выполненного ТОО «JS Engineering» в 2019г. ;

Вид строительства - капитальный ремонт;

Источник финансирования - бюджетные средства.

Согласно Технического заключения по техническому обследованию здания ГУ «Родинская средняя общеобразовательная школа отдела образования акимата города Аркалыка» расположенного по адресу: г.Аркалык, село Родина, ул. Гагарина 23 а, шифр №02-03» - выполненного ТОО «JS Engineering» в 2019г.:

Основные данные объекта строительства и принятые проектных решений.

Характеристика района строительства и место - нахождения проектируемого объекта.

Здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык расположена по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области.

Климатический район и характеристика здания.

Природно-климатические условия района строительства.

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

Температура наружного воздуха С:

наиболее холодных суток - 36.3°С;

наиболее холодной пятидневки - 31.2°С;

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

На территории ГУ «Родинская средняя общеобразовательная школа» имеются следующие здания и сооружения:

В состав школы входит 4-корпуса, переход и пристройка:

1. Здание школы. Корпус А .
2. Здание школы. Корпус Б .
3. Здание школы. Корпус В .
4. Здание школы. Корпус Г .
5. Здание школы. Переход .
6. Здание школы. Пристройка.

Объемно - планировочные и конструктивные решения существующих зданий:

1. Здание школы "Корпус А" - трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 54,54х9,90 м.

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

Год постройки - 1978 год.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема "Корпус А" - выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой сборного железобетонного каркаса и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.

Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 3 ряда, с размерами 600х600мм. Размеры подошвы 1200х300(h)

Наружные стены - крупноблочные толщиной - 500 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия, покрытия - многопустотные железобетонные плиты толщиной 220мм, длиной – 6м, шириной – 1,5м.

Лестница - сборные железобетонные марши и площадки.

Крыша - плоская.

Кровля - мягкая, из рулонных материалов.

Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.

2. Здание школы "Корпус Б" - двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 27,50х19,00.

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

Высота этажа актового зала от пола до потолка - 4,40 м.

Высота этажа от пола до потолка в спортивном зале - 7,70 м.

Год постройки - 1978 год.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема "Корпус Б" - стены выполнены из обожженных кирпичей.

Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой кирпичной кладки и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.

Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 3 ряда, с размерами 600х600мм. Размеры подошвы 1200х300(h)

Наружные стены - обожженных кирпичей толщиной - 510 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия, покрытия - многопустотные железобетонные плиты толщиной 220мм, длиной – 6м, шириной – 1,5м.

Лестница - сборные железобетонные марши и площадки.

Крыша - плоская.

Кровля - мягкая, из рулонных материалов.

Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.

3. Здание школы "Корпус В" - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 57,59х12,57 м.

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

Год постройки - 1978 год.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема "Корпус В" - выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой сборного железобетонного каркаса и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.

Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 2 ряда, с размерами 600х600мм. Размеры подошвы 1200х300(h)

Наружные стены - крупноблочные толщиной - 500 мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия, покрытия - многопустотные железобетонные плиты.

Колонны - сборные железобетонные размером сечении 400х400мм.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Балки - сборные железобетонные
Крыша - плоская.
Кровля - мягкая, из рулонных материалов.
Лестница - сборные железобетонные марши и площадки.
Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.

4. Здание школы "Корпус Г" -трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 31,00х17,20 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.
Год постройки - 1978 год.
Класс здания - II.
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - II.
Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Конструктивная схема "Корпус Г" - выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены.
Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой сборного железобетонного каркаса и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.
Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 3 ряда, с размерами 600х600мм. Размеры подошвы 1200х300(h)
Наружные стены - крупноблочные толщиной - 500 мм.
Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.
Перекрытия, покрытия - многопустотные железобетонные плиты.
Лестница - сборные железобетонные марши и площадки.
Крыша - плоская.
Кровля - мягкая, из рулонных материалов.
Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.

5. Здание школы "Переход" - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 12,45х6,00 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,45 м.
Год постройки - 1978 год.
Класс здания - II.
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - II.
Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Конструктивная схема "Переход" - выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены.
Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой сборного железобетонного каркаса и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.
Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 3 ряда, с размерами 600х600мм.
Наружные стены - крупноблочные толщиной - 500 мм.
Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.
Покрытия - многопустотные железобетонные плиты.
Крыша - плоская.
Кровля - мягкая, из рулонных материалов.
Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.

6. Здание школы "Пристройка" - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 24,50х9,30 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,45 м.

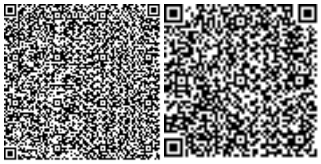
Год постройки - 1978 год.
Класс здания - II.
Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости - II.
Основные конструкции и конструктивные элементы здания:
Конструктивная схема " Пристройка" - выполнено из крупноблочных бетонных элементов с двухрядной резкой стены.
Пространственная жесткость здания обеспечивает совместной работой сборного железобетонного каркаса и сборных железобетонных плит покрытия и перекрытия.
Фундаменты - под стены ленточные, и из фундаментных блоков в 3 ряда, с размерами 600х600мм.
Наружные стены - крупноблочные толщиной - 500 мм.
Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм.
Покрытия - многопустотные железобетонные плиты.
Колонны - сборные железобетонные размером сечении 400х400мм.
Балки - сборные железобетонные
Крыша - плоская.
Кровля - мягкая, из рулонных материалов.
Отмостка - покрытие из бетона шириной 1000 мм.
Для всех основных несущих конструкции по всем зданиям – даны оценки по работоспособности I категория (исправная конструкция) и II категория (работоспособная конструкция).
При капремонте по конструктивной части предусмотрен усиление стен - согласно Технического заключения по техническому обследованию здания ГУ «Родинская средняя общеобразовательная школа отдела образования акимата города Аркалыка» расположенного по адресу: г.Аркалык, село Родина, ул. Гагарина 23 а, шифр №02-03» - выполненного ТОО «JS Engineering» в 2019г.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.
При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м² обрабатываемой поверхности.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
Степень огнестойкости здании II.
Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.
Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня применять материалы с пределом огнестойкости не ниже чем у существующих конструкций.
Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.



Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Согласно технического обследовании от 17 мая 2019 года, выполненным ТОО «JS Engineering»:

- система теплоснабжения - автономная на твердом топливе. Источник тепла - пристроенная котельная. Параметры теплоносителя 95/70оС. Тепловой пункт - отсутствует;
- система отопления - полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: повреждения трубопроводов, сильного поражения коррозией, признаков ремонта местами (хомуты, заварка), неудовлетворительной работой отопительных приборов и запорной арматуры. Физический износ - 64%;
- система вентиляции - частичная неисправность системы, обусловленная в виде: заполнения проёмов шахт. Требуется очистка вентиляционных шахт.

Согласно письму заказчика от 22 января 2020 года № 307 в январе 2020 года были выделены средства на вынос котельных, находящихся в здании школ г.Аркалык в том числе на Родинскую школу. В связи с этим исключены работы связанные с приобретением котельного и насосного оборудования и выноса котельной из здания Родинской школы.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31,2°С.

Подключение системы отопления предусмотрено по зависимой схеме. Параметры теплоносителя в системе отопления - вода 90/70оС.

Для отопления запроектирована двухтрубная система отопления с нижней разводкой с П-образными стояками. Отопительные приборы - алюминиевые секционные радиаторы типа Elita 500/100 по ГОСТ 31311-2005. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленных у нагревательных приборов верхних этажей.

В спортивном зале, столовой и вспомогательных помещениях кухни, актовом зале предусмотрена однотрубная система отопления, отопительные приборы - алюминиевые секционные радиаторы типа Elita 500/100 по ГОСТ 31311-2005. Установлены съемные решетки на отопительных приборах согласно п.4.6.2.2 СП РК 3.02-111-2012. Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленных у нагревательных приборов.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

В нижних точках систем отопления предусматривается арматура для спуска воды.

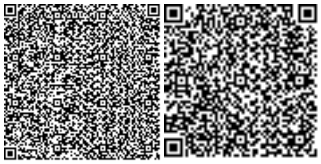
Трубопроводы системы отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, узла управления - изолированы, тепловой изоляцией типа к-флекс, толщиной 19 мм. Металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Вентиляция

Согласно технического обследовании от 17 мая 2019 года, выполненным ТОО «JS Engineering» предусмотрена очистка вентиляционных шахт.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 387 140 Вт.



Водопровод и канализация

Согласно техническим условиям от 22 января 2020 года № 02-1-184, выданным ГКП «Аркалыкская теплоэнергетическая компания» ремонт ввода водопровода не требуется. Давление в сети 0,3 МПа.

Согласно технического обследовании от 17 мая 2019 года, выполненного ТОО «JS Engineering»:

- система водоснабжения - полная неисправность внутренней системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены), недопустимой коррозии элементов системы, повреждение большого количества смывных бачков. Физический износ - 68 %. Наружная сеть водоснабжения здания в удовлетворительном состоянии, признаки неисправности не обнаружены;

- система канализации - недопустимые повреждения в виде многочисленных течей в местах присоединения приборов, повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников и ванн на площади до 30% их поверхности, повреждение керамических умывальников и унитазов до 20% их количества, многочисленные повреждения трубопроводов. Физический износ - 63%.

Предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды горячего водоснабжения и на внутреннее пожаротушение.

Система водопровода включает: ввод здание (ремонт ввода водопровода согласно техническим условиям от 22 января 2020 года № 02-1-184 не требуется), водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам, технологическому оборудованию кухни.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов и соединительных деталей к ним для систем водоснабжения по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа к-флекс.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят одна струя с расходом 2,5 л/с.

Запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Трубопроводы системы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Пожарные краны (ПК) устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в электрических водонагревателях ёмкостью 15л, 50 л.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из труб напорных из термопластов и соединительных деталей к ним для систем водоснабжения и отопления по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод в существующий выгреб.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Канализация производственная

Производственная канализация (К3) предусматривает отвод производственных сточных вод от технологического оборудования кухни.

Присоединение технологического оборудования к системе производственной канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Для прочистки системы К3 предусмотрены ревизии и прочистки.

Трубопроводы системы производственной канализации выполняются из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Подвал неэксплуатируемый. Помещение полностью затоплен грунтовым и талым водам, вследствие чего производится подмывание грунта под основания фундамента. В связи с этим предусмотрен прямок с установкой в нём дренажного насоса для отвода грунтовых и талых вод из подвала. Трубопроводы системы напорной канализации выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расход воды (В1) – 12,88 м3/сут.,

в том числе на горячее водоснабжение - 3,13 м3/сут.,

расход стоков – 12,88 м3/сут.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - нормальный «С».

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Электроснабжение

Проект сетей электроснабжения Родинской средней общеобразовательной школы разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел образования акимата г. Аркалык» от 31.07.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;
3. Письма ГУ «Отдел образования акимата г. Аркалык» от 10.03.2020г. за № 876;
4. Технических условий КГП «КЮЭС» от 15.11.2019г. за №09-2226

и в соответствии с требованиями:

–Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

–СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

–СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»;

–СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

–СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Категория школы по надежности электроснабжения - III.

Расчетная мощность школы – 98,66кВт.

Расчетная мощность наружного освещения – 1,93кВт.

Источник питания – КТП-10/0,4кВ №7.

Согласно письму ГУ «Отдел образования акимата г. Аркалык» от 10.03.2020г. за № 876 и заданию на проектирование данным проектом рассматривается наружное освещение и замена электропроводки и электроприборов в здании школы. Требования техусловий КГП «КЮЭС» от 15.11.2019г. за №09-2226 будут выполняться отдельным проектом.

Наружное освещение

Электроснабжение наружного освещения Родинской средней общеобразовательной школы проектом предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ №7.

Проектом также предусмотрена установка автоматического выключателя в существующей КТП-10/0,4кВ №7 для подключения нагрузок школы.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 530 метров.

Распределительные сети наружного освещения КЛ-0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1,0кВ, проложенным в траншее по серии А11-2011.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнены в полиэтиленовой П3100 SDR трубе диаметром 110мм.

Наружное освещение выполнено светильниками на опорах типа «Торшер» со светодиодными лампами типа Navigator, мощностью 15Вт, в количестве-43 шт.

Учет электроэнергии и управление осуществляется от проектируемого шкафа ШУНО. Шкаф управления наружным освещением ШУНО устанавливается у наружной стены существующей КТП-10/0,4кВ №7.

Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Основными электропотребителями проектируемого объекта является освещение.

Проектом предусмотрены рабочее и аварийное освещение.

Источник электроснабжения и учетно-распределительный щит существующий.

Проектом предусмотрено открытие электрозадвижек дистанционно от кнопок.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В, ремонтного - 36В.

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

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

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

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление и молниезащита - существующие.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, в результате нарушения целостности изоляции, заземлены и занулены.

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

– основной (магистральный) защитный проводник;
– основной заземляющий зажим;
– стальные трубы коммуникаций здания.

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

Основные показатели проекта

Таблица 3

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная мощность, кВт	кВт	98,66
4	Расчетная мощность наружного освещения	кВт	1,93
5	Коэффициент мощности		0,93

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Проект сетей ПС Родинской средней общеобразовательной школы разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел образования акимата г. Аркалык» от 31.07.2019г;
2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов;

и в соответствии с требованиями:

– СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
– СНиП РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
– СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
– СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено оборудование Родинской средней общеобразовательной школы автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре.

Проектом предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам. Сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный «Гранит-16», который установлен в блоке В. ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Для прибора ППС принят щит типа ЩМП-1 несанкционированного доступа.

Тип системы оповещения о пожаре проектом принят – 3 (речевой).

Оповещение о пожаре

Для оповещения сотрудников и учащих школы о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь. В качестве речевых оповещателей в проекте применены прибор управления оповещением «Рокот-2».

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

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ и ПРППМ.

Кабельная трасса (КСПВ, ПРППМ) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Основные показатели проекта

Таблица 4

№№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Приемно-контрольный прибор «Гранит - 16»	шт.	2
2	Извещатель дымовой 212-141	шт.	132
3	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	шт.	19
4	Прибор управления оповещением «Рокот – 2»	шт.	3
5	Оповещатель светозвуковой «Маяк-12-К»	шт.	1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости здании II. Общественное здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня применять материалы с пределом огнестойкости не ниже чем у существующих конструкций.

Отделочные материалы имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Здание ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык расположена по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области.

Ближайшая жилая зона на расстоянии 50м.

Продолжительность строительства 4 месяца.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являются:

- ист.№0001 – компрессор передвижной С ДВС;
- ист.№0002 - котлы битумные передвижные;
- ист.№6001 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы;
- ист.№6004 – агрегаты сварочные;
- ист.№6005 – сварка ПЭ труб
- ист.№6006 – битумные работы;
- ист.№6007 – газорезочные работы;
- ист.№6008- от спец. техники (автотранспорты). Работа строительной техники.

Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 5

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001 0002			0.000871111 0.000064	0.002624 0.00032	0.000871111 0.000064	0.002624 0.00032	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	0001			0.000141556	0.0004264	0.000141556	0.0004264	

	0002			0.0000104	0.000052	0.0000104	0.000052	2020
(0328) Углерод (593)						0.000071428	0.000214286	
строительная площадка	0001			0.000071428	0.000214286	0.00001	0.00005	2019
	0002			0.00001	0.00005			
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001			0.000333333	0.00092	0.000333333	0.00092	2020
	0002			0.000235	0.001176	0.000235	0.001176	
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001			0.001194444	0.0036	0.001194444	0.0036	
	0002			0.000556	0.00278	0.000556	0.00278	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001			0.000000001	0.000000004	0.000000001	0.000000004	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001			0.000015872	0.00004	0.000015872	0.00004	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001			0.000357142	0.001074286	0.000357142	0.001074286	2020
Итого по организованным источникам:				0.003860287	0.013276976	0.003860287	0.013276976	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002			0.00557	0.00401	0.00557	0.00401	2020
	6006			0.02025	0.001677	0.02025	0.001677	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002			0.000644	0.000464	0.000644	0.000464	2020
	6006			0.0003056	0.0000253	0.0003056	0.0000253	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	6004			0.002288889	0.0043	0.002288889	0.0043	
	6006			0.00867	0.000718	0.00867	0.000718	2020
	6008			0.0865	0.01756	0.0865	0.01756	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	6004			0.000371944	0.00069875	0.000371944	0.00069875	
	6006			0.001408	0.0001166	0.001408	0.0001166	
	6008			0.01407	0.002856	0.01407	0.002856	2020
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	6004			0.000194444	0.000375	0.000194444	0.000375	
	6008			0.00915	0.00185	0.00915	0.00185	2020

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	6004 6008			0.000305556 0.01714	0.0005625 0.003486	0.000305556 0.01714	0.0005625 0.003486	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6004 6006			0.002 0.01375	0.00375 0.001139	0.002 0.01375	0.00375 0.001139	2020
	6007 6008			0.00000357 0.1807	0.00000009 0.03712	0.00000357 0.1807	0.00000009 0.03712	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003			0.098	0.27015	0.098	0.27015	2020
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка	6003			0.03056	0.1317	0.03056	0.1317	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	6004			0.000000004	0.0000000069	0.000000004	0.0000000069	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6007			0.000001548	0.000000039	0.000001548	0.000000039	2020
(1061) Этанол (678)								
строительная площадка	6003			0.00792	0.021	0.00792	0.021	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
строительная площадка	6003			0.004275	0.01079	0.004275	0.01079	2020
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	6004			0.000041667	0.000075	0.000041667	0.000075	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
строительная площадка	6003			0.00926	0.02338	0.00926	0.02338	2020
(1411) Циклогексанон (664)								
строительная площадка	6003			0.03056	0.097	0.03056	0.097	2020
(2732) Керосин (660*)								
строительная площадка	6008			0.0315	0.00646	0.0315	0.00646	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003			0.098	0.3257	0.098	0.3257	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6004 6005			0.001 0.00388888	0.001875 0.0007	0.001 0.00388888	0.001875 0.0007	2020
(2902) Взвешенные вещества								
строительная	6003			0.0718	0.267745	0.0718	0.267745	2020

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

площадка								
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
строительная площадка	6001			0.0399	0.01724	0.0399	0.01724	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1074*)								
строительная площадка	6001			0.057	0.0255	0.057	0.0255	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0.847029102	1.2800232859	0.847029102	1.2800232859	2020
Всего по предприятию:				0.850889389	1.2933002619	0.850889389	1.2933002619	2020

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

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

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 72,42м3.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 84 м3/год

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

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 6

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	76,12201		76,12201
в т.ч. отходов производства	75,50601		75,50601
отходов потребления	0,616		0,616
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,49564		0,49564
Промасленная ветошь, AC030	0,00635		0,00635
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	0,616		0,616

Огарки сварочных электродов, GA090	0,00402		0,00402
Мусор строительный	75		75

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Вывод Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта здании Родинской средней общеобразовательной школы, расположенного в городе Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 50м.

В состав школы входит 4-корпуса:

- здание школы «Корпус А» трехэтажное, прямоугольной формы;
- здание школы «Корпус Б» двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы;
- здание школы «Корпус В» двухэтажное, прямоугольной формы;
- здание школы «Корпус Г» трехэтажное, прямоугольной формы;
- здание школы «Переход» одноэтажное, прямоугольной формы;
- здание школы «Пристройка» одноэтажное, прямоугольной формы.

Проектом предусматривается замена:

- деревянных оконных блоков на ПВХ, с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали; внутренних деревянных дверей; наружных деревянных дверей на металлические, покрытия дощатых полов; покрытия керамических полов; штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной, масляной покраской за 2 раза, керамическими плитками; рулонной кровли из рубероида; наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей с рустовкой под «рваный камень»; устройство вентилируемого фасада из сайдинга с утеплителем из минераловатных плит. устройство бетонной отмостки; ремонт крыльца; устройство козырьков.

Инженерное обеспечение, сети и системы:

замена электропроводки и электроприборов; пожарной сигнализации; системы отопления; отопительных приборов; системы водоснабжения и канализации; санитарно-технических приборов; установка электрических водонагревателей для горячей воды.

Благоустройство территории:

- устройство асфальтового покрытия; бордюра; устройство площадки для подвижных игр младших классов, площадка для проведения торжественных мероприятий и площадки для тихого отдыха; устройство малых архитектурных форм, спортивного оборудования (шведская станка, ворота для мини-футбола, стойка волейбольная, стойка баскетбольная со щитом, брусья, гимнастический комплекс), и озеленение территории. У главного входа в здание предусмотрен пандус.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Источник теплоснабжения отдельно стоящая блочно-модульная котельная с параметрами 90°С-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная.

Водоснабжение объекта предусмотрено от центральных существующих внутриплощадочных сетей.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб и прокладывается открыто. Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в выгреб.

Кровля принята скатная. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом в лотки с последующим изливом в зеленую зону.

При проведении строительных работ образуется 2 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, земляные работы, сварочные и газорезочные работы, работа передвижных источников. Основными загрязняющими веществами являются: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохорастворимые, диметилбензол, бутан-1-ол, этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет: 0.85088938899 г/сек, 1.2933002619 т/год.

В период строительных работ хозяйственно–питьевая вода привозная. Расход питьевой воды составит 105 м3/год. Техническое водоснабжение по ресурсной смете составит 72,42м3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в существующие сети.

Отходы строительства временно складируются в контейнеры и по мере накопления вывозятся спец. предприятиям по договору.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных нормативными актами

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки. В ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. На строительной площадке и на рабочих участках предусматривается общее равномерное освещение.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденными Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства объекта **«**Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по ул. Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области» разработан на основании:

- Задание на проектирование;
- Проектной документации;
- Действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03.00 – 2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.);
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03.05 – 2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-01-2016, СП РК 1.03.101-2013, СП РК 1.03-102 – 2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
- Закон РК "О пожарной безопасности" от 22.11.1996г.
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства - 4 мес.
Количество работающих - 28чел.

Календарный план строительства

Наименование	**Распределение по годам в % отношении Начало строительства июнь 2020год**
Продолжительность строительства 4 месяца	2020 год
Заделы в %	100%

Организация строительства

Демонтажу подлежат:

- внутренние сети
- элементы отделки
- двери, окна,
- конструкции кровли.

Погрузочно-разгрузочные работы вести кранами грузоподъемность 30,0 т и фронтальными погрузчиками. Рабочие поднимаются к месту демонтажных работ по приставным лестницам или с помощью люльки гидроподъемника. Демонтируемые конструкции и строительный мусор грузить в автотранспортное средство или временно складировать на специально отведённых площадках с дальнейшим вывозом Подготовительные работы

- оградить территорию стройплощадки сплошным забором высотой - 3,0 м. В пределах опасной зоны установить знаки, предупреждающие об опасности;
- обследовать здания и сооружения, подлежащие разборке
- уточнить объём разборки, определить пригодность конструкций для их использования после разборки;
- для предотвращения возможного внезапного обрушения при проведении демонтажных работ определить способы временного закрепления конструкций, устойчивость которых уменьшается в ходе демонтажа или разборки. Результаты обследования занести в специальную ведомость;
- отключить строения, подлежащие разборке, от сетей водо-тепло-газо-электроснабжения, канализации и технологических трубопроводов, принять меры против их повреждения, оформить соответствующей документацией;
- выполнить временное электроснабжение, независимое от схемы электропроводки участка модернизируемого здания;
- устроить временные ограждения (завесы) для предохранения близлежащей территории от пыли, мусора, загрязнений;
- доставить и смонтировать лотки мусоропровода для спуска мусора и мелкого материала от разборки на временную площадку с дальнейшей погрузкой его в автотранспорт;
- подготовить оснастку для временного закрепления конструкций;
- доставить и смонтировать грузоподъёмное оборудование.

Техника безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СП РК 1.03-106-2012 , СН РК 1.03.05 – 2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся

- места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;
- места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м/сек) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час

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-нқ, 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-2020 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 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 2019 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 2019 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 2019 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 2020.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2020 г-2778.

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области**» внесены следующие изменения и дополнения**:**

Архитектурный раздел

1. Приведены в соответствие технико-экономические показатели в паспорте проекта, рабочем проекте и в пояснительной записке;
2. В паспорте проекта и пояснительной записке откорректированы конструктивные элементы здания;
3. Марка утеплителя в рабочем проекте откорректирована согласно теплотехнического расчета;
4. Предоставлен согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Аркалык» эскизный проект;

Конструктивные решения:

5. Альбомы АС оформлены согласно ГОСТ 21.501-2011;
6. Предоставлен корректированное Заключение по техобследованию;

Водоснабжение и водоотведение

7. Представлен гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков).
8. Откорректирован расчет подбора счетчика согласно п.5.1.9 СП РК 4.01-101-2012.
9. Представлен план чердака согласно ГОСТ 21.601-2011.
10. Планы и схемы систем водопровода и канализации исправлены согласно ГОСТ 21.601-201.
11. Лист 10. Дано пояснение: куда предусмотрен отвод стоков из системы К3н.
12. Установка ревизий и прочисток выполнена в соответствии п.9.2.17 СН РК 4.01-01-2011.
13. Откорректированы спецификации с учетом замечаний;

Проект организации строительства

14. В ПОСе откорректирован раздел «Методы производства основных работ» описаны работы, какие будут выполняться.

15. Расчет продолжительности строительства откорректирован, принято 4 месяца;

16. Расчет энергоресурсов работающих на период ремонта школы, временных зданий, складов и складских площадок выполнен, нет расчета расхода воды и электроэнергии;

17. Предоставлен календарный план строительства;

18. Разработан стройгенплан;

19. стр.5 откорректирована;

Сметная документация

20. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний экспертов

21. Откорректирован расчет ПИР.

22. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и/или технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 25 июля 2019 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка согласно акту на землепользование	га	1,8899	1,8899
2	Площадь застройки	м2	2213,69	3564,46
3	Площадь проездов	м2	1346,95	5916,33
4	Площадь озеленения	м2	-	3333,16
5	Прочие площади	м2	15338,36	5185,05
6	Площадь застройки здания	м2	-	2675,9
7	Общая площадь капитального ремонта	м2	4640,8	4627,7
8	Строительный объем	м3	-	22035,0
9	Этажность	этаж	-	1-3
10	Расход тепла на отопление	Вт		387 140
11	Расход воды (В1)	м3/сут		12,88
12	В том числе на горячее водоснабжение	м3/сут		3,13
13	Расход стоков	м3/сут		12,88

14	Категория электроснабжения			III
15	Напряжение питания	кВ		0,38/0,22
16	Расчетная мощность, кВт	кВт		98,66
17	Расчетная мощность наружного освещения	кВт		1,93
18	Коэффициент мощности			0,93
19	Приемно-контрольный прибор «Гранит - 16»	шт.		2
20	Извещатель дымовой 212-141	шт.		132
21	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	шт.		19
22	Прибор управления оповещением «Рокот – 2»	шт.		3
23	Оповещатель светозвуковой «Маяк-12-К»	шт.		1
24	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2019-2020 годов	млн. тенге	535,414	526,995
	в том числе:			
	СМР		446,725	443,907
	оборудование		5,580	5,580
	прочие затраты		83,109	77,508
25	В т.ч.			
	2019 г	млн. тенге		1,381
	2020 г			525,614
26	Нормативная продолжительность строительства	месяц		4

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **уменьшение** сметной стоимости строительства составило **8,419 млн. тенге**.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт здания ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23а, в городе Аркалык, Костанайской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка согласно акту на землепользование	1,8899	га
2	Площадь застройки	3564,46	м2
3	Площадь проездов	5916,33	м2
4	Площадь озеленения	3333,16	м2
5	Прочие площади	5185,05	м2
6	Площадь застройки здания	2675,9	м2
7	Общая площадь капитального ремонта	4627,7	м2
8	Строительный объем	22035,0	м3
9	Этажность	1-3	этаж
10	Расход тепла на отопление	387 140	Вт
11	Расход воды (В1)	12,88	м3/сут
12	В том числе на горячее водоснабжение	3,13	м3/сут
13	Расход стоков	12,88	м3/сут
14	Категория электроснабжения	III	
15	Напряжение питания	0,38/0,22	кВ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

16	Расчетная мощность, кВт	98,66	кВт
17	Расчетная мощность наружного освещения	1,93	кВт
18	Коэффициент мощности	0,93	
19	Приемно-контрольный прибор «Гранит - 16»	2	шт
20	Извещатель дымовой 212-141	132	шт
21	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	19	шт
22	Прибор управления оповещением «Рокот – 2»	3	шт
23	Оповещатель светозвуковой «Маяк-12-К»	1	шт
24	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г-2020 г.,	526,995	млн. тенге
	в том числе:		
	СМР	443,907	млн. тенге
	оборудование	5,580	млн. тенге
	прочие	77,508	млн. тенге
25	В том числе		
	2019год	1,381	млн. тенге
	2020год	525,614	млн. тенге
26	Продолжительность строительства	4	месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования акимата города Аркалыка», в соответствии с условиями договора от 13 апреля 2020 года №СП-0032.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қостанай облысы, Арқалық қаласы, Гагарин көшесі, 23а, Арқалық қаласы әкімдігі білім бөлімінің Родина жалпыорта білім беретін мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жерді пайдалану акті бойынша жер ауданы	1,8899	га
2	Құрылыс ауданы	3564,46	м2
3	Көлік өтетін жер ауданы	5916,33	м2
4	Көгалдандыру ауданы	3333,16	м2
5	Басқа да аудан	5185,05	м2
6	Ғимараттың құрылыс ауданы	2675,9	м2
7	Күрделі жөндеу ауданы	4627,7	м2
8	Құырылс көлемі	22035,0	м3
9	Қабат саны	1-3	қабат
10	Жылуға кететін шығын	387 140	Вт
11	(В1) су шығыны	12,88	м3/тәулік
12	Оның ішінде ыстық су шығыны	3,13	м3/тәулік
13	Ағын жылдамдығы	12,88	м3/тәулік

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

14	Электрмен жабдықтау санаты	III	
15	Кернеу	0,38/0,22	кВ
16	Есептеулі қуаты	98,66	кВт
17	Сыртқы жарықтандырудың есептеулі қуаты	1,93	кВт
18	Қуат коэффициенті	0,93	
19	«Гранит - 16» қабылдау және басқару құрылғысы	2	дана
20	212-141 Түтінді хабарлағыш	132	дана
21	ИПР-513-10 Қолмен жасайтын өрт хабарлағышы	19	дана
22	«Рокот – 2» Дабылды басқаратын құрылғы	3	дана
23	«Маяк-12-К» жарық дыбысты хабарлағыш	1	дана
24	2019-2020 жылдардағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	526,995	млн. тенге
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	443,907	млн. тенге
	Құрал жабдықтар	5,580	млн. тенге
	Өзге де шығындар	77,508	млн. тенге
25	Оның ішінде;		
	2019 жыл	1,381	млн. тенге
	2020 жыл	525,614	млн. тенге
26	Құрылыс ұзақтығы	4	ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

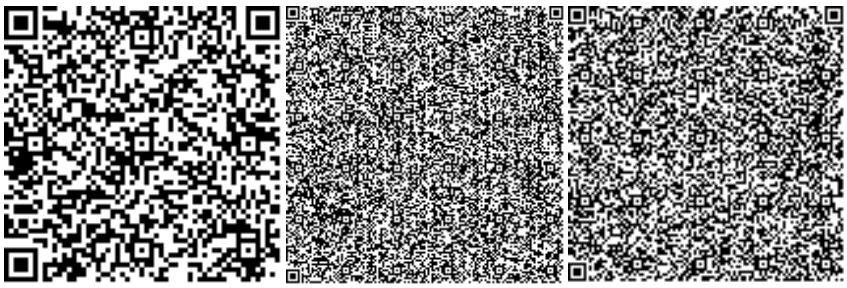
3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 13 сәуір 2020 жылы №СП-0032 шартының талаптарына сәйкес "Арқалық қаласы әкімдігінің білім бөлімі" ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

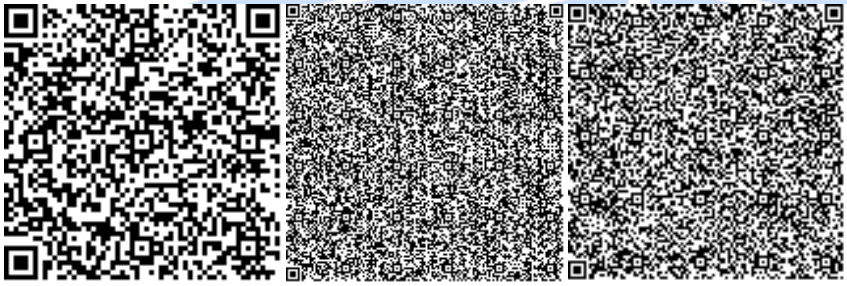
Аралбаева К.Н.

Эксперт



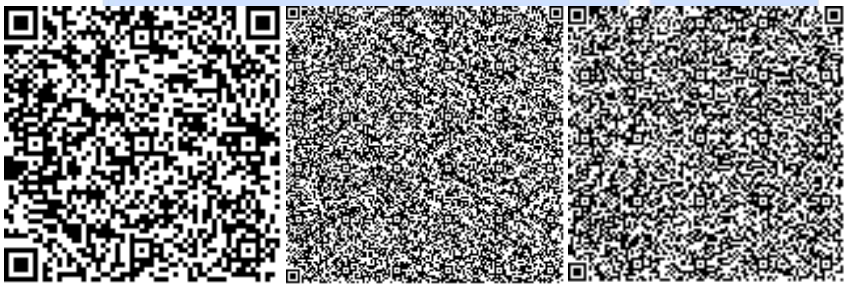
Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела



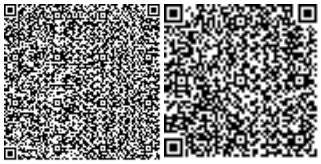
Алибекова Г.Н.

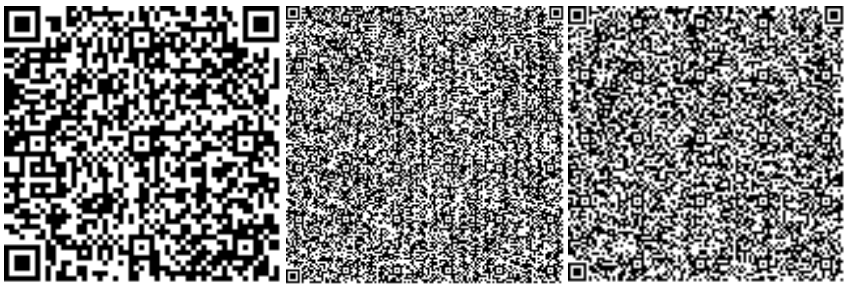
Специалист



Чернова Г.Г.

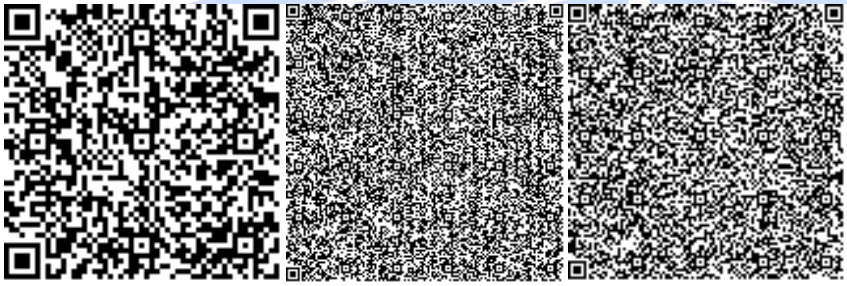
Эксперт





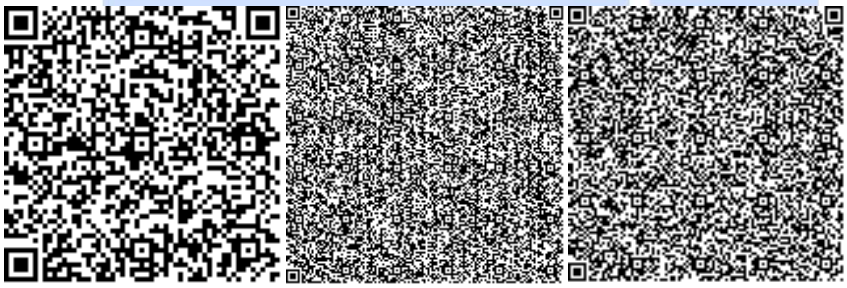
Ибраева А.М.

Эксперт



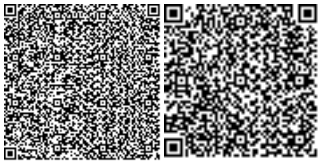
Казакова Н.

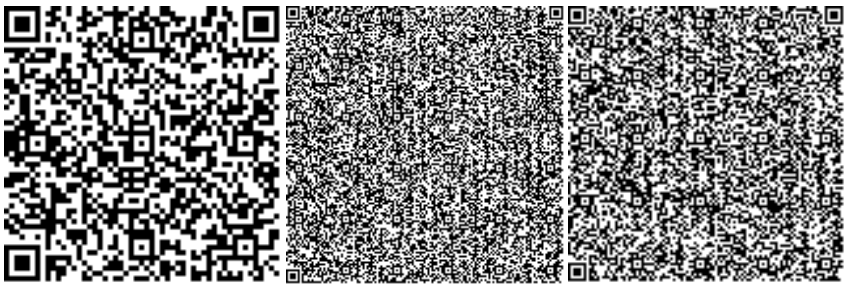
Эксперт



Куимова М.М.

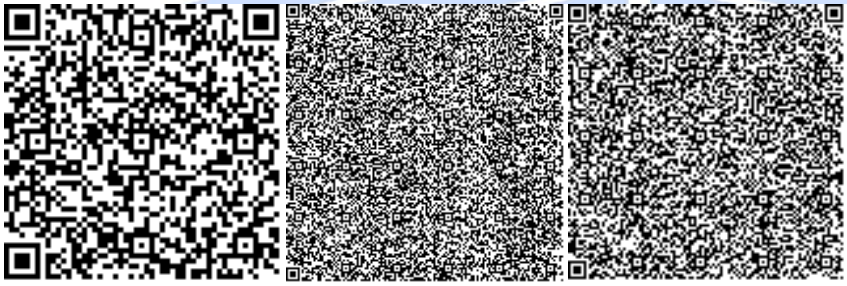
Эксперт





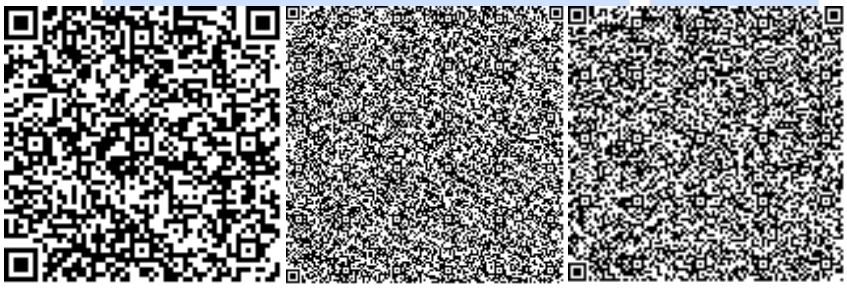
Брусова И.М.

Эксперт



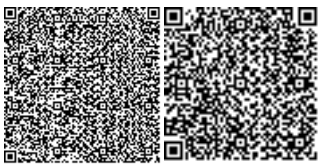
Азатбеков Б.Ж.

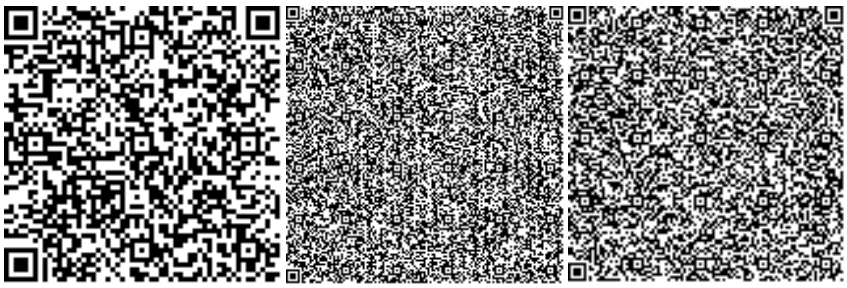
Эксперт



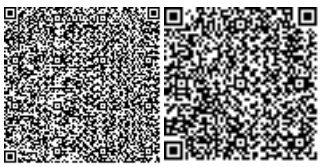
Жанбеков О.А.

Ведущий специалист





СТРОЙ ПРОДУКТИВ



Номер: KZ42VDD00143861

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования акимата города Аркалыка" 110300, Республика Казахстан, Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык, Проспект Абая, дом № 29

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007219

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области»

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аркалык Г.А., г.Аркалык ул.Гагарина 23 а

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 15.05.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.85088938899	1.2933002619
«Капитальный ремонт здании ГУ «Родинской средней общеобразовательной школы» отдела образования акимата города Аркалык по улице Гагарина 23 а, в городе Аркалык, Костанайской области»	0.85088938899	1.2933002619
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.098	0.3257
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.00524602167	0.003649286
Сера диоксид	0.01801388889	0.0061445
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.057	0.0255
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.0399	0.01724
Углерод	0.00942587222	0.002489286
Циклогексанон	0.03056	0.097
Этанол	0.00792	0.021
Хлорэтилен	0.000001548	0.000000039
Углерод оксид	0.19820401444	0.04838909
Формальдегид	0.00005753889	0.000115
Бутилацетат	0.004275	0.01079
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0.0718	0.267745
Бенз/а/пирен	0.00000000488	0.0000000109
Азот (II) оксид	0.0160019	0.00414975
Азота (IV) диоксид	0.098394	0.025522
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.098	0.27015
Метилбензол	0.03056	0.1317
Пропан-2-он	0.00926	0.02338
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0009496	0.0004893
Железо (II, III) оксиды	0.02582	0.005687
Керосин	0.0315	0.00646
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период проведения работ (май 2020 г. - август 2020 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.