«Рудный қаласы, Комсомольский даңғылы, 15 мекенжайы бойынша «Рудный қаласы әкімдігінің № 18 орта мектебі» КММ мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

20.10.2020ж. № СНКП-0160/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Рудный қаласы әкімдігінің «№18 орта мектебі»
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнститутАгропромпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Рудный қаласы, Комсомольский даңғылы, 15 мекенжайы бойынша «Рудный қаласы әкімдігінің № 18 орта мектебі» КММ мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ СНКП-0160/20от20.10.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский 15»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Средняя школа № 18» акимата города Рудного

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнститутАгропромпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский 15» выдано ТОО «СНК-Проект»

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский 15».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.10.2020 года № СНКП-0191 между ТОО «СНК-Проект» и КГУ «Средняя школа № 18» акимата города Рудного.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа № 18» акимата города Рудного.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнститутАгропромпроект», государственная лицензия ГСЛ № 003001 от 05.02.2001 года, (I категория),- соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

ГИП: Ногин Е.Б., приказ от 27.07.2020 года № 19.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 25.06.2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное Заказчиком 02.10.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский 15» № KZ69VUA00239979 от 07.07.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудного»;

постановление акимата города Рудного от 14.07.2020 года № 627, о капитальном ремонте здания школы по адресу: город Рудный, проспект Комсомольский, 15;

решение акима города Рудного № 722 от 20.11.2000 года, о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Средняя школа №18»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-195-004-214, площадью – 1,6985 га, для обслуживания и эксплуатации зданий и сооружений средней школы №18;

бюджетная программа 464 КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного на 2020-2022 годы, утвержденная приказом руководителя администратора бюджетной программы № 36 о/д от 11.03.2020 года;

отчет технического обследования строительных конструкций здания «Средней школы № 18» акимата города Рудного», выполнен в 2019 году ТОО «СтройэкспертПлюс», свидетельство об аккредитации № 00090 от 11.03.2019 г.;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18 акимата г. Рудного» по адресу: г. Рудный, проспект Комсомольский, 15, выполнен в 2020 г, ТОО «GeoStroyKZ», государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.;

топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполнена 04.06.2020 г. ТОО «GeoStroyKZ», (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.);

дефектный акт на списание основного средства (оборудования) в столовой, утвержден директором КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного 08.07.2020 г.;

дефектный акт на списание основного средства (оборудования) в кабинете технологии, утвержден директором КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного 08.07.2020 года;

протокол дозиметрического контроля № 3401 от 17.08.2020 года, выполнен РГО

филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Костанайской области»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений контроля № 3401 от 17.08.2020 года, выполнен РГО филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Костанайской области»;

эскизный проект к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18 акимата г. Рудного по адресу: г. Рудный, проспект Комсомольский, 15», выполнен ТОО «Институт «Агропромпроект»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Коммунального государственного учреждения "Средняя школа № 18" акимата города Рудного" 27 августа 2020 г;

технические условия:

ТОО «Рудненская теплосеть» № 14Т-14-20 от 27.08.2020 года, на присоединение к тепловым сетям;

ТОО «Рудненский водоканал» № 05-2066 от 21.07.2020 года, на водоснабжение;

письмо:

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № ЮЛ-Д-61 от 13.07.2020 года, о капитальном ремонте здания находящиеся за пределами охранной зоны реки Тобыл;

ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД» акимата города Рудного № 3Т-Р-00060 от 17.07.2020 года, о зеленых насаждениях;

ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЮЛ-Р-89 от 08.07.2020 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного № 189 от 24.06.2020 года, о начале строительства;

ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Рудного» № 3Т-Р-00084 от 07.09.2020 года, о полигоне ТБО.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций.

Технологические решения согласованы Заказчиком.

Согласование эскизного проекта №KZ51VUA00242437 от 10.07.2020 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Рудного».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. 15-20-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 15-20-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 15-20-ГП. Генеральный план.
Том 4. 15-20-АС. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
15-20-ТХ. Альбом 2. Технологические решения.
Том 5. 15-20-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 6. 15-20-ВК. Водопровод и канализация.
Том 7. 15-20-ЭОМ. Альбом 1. Электроосвещение и электрооборудование.
15-20-ПС. Альбом 2. Пожарная сигнализация.
15-20-СС. Альбом 3. Сети связи.
15-20-ВН. Альбом 4. Видеонаблюдение.
Том 8. 15-20-ПОС. Проект организации строительства.

Том 9. 15-20-ОВОВ. Оценка воздействия на окружающую среду, разработаны в 2019 году ТОО «ЭкоWay».

Том 10. 15-20-СД. Сметная документация.

Отчет технического обследования строительных конструкций здания «Средней школы № 18» акимата города Рудного», выполнен в 2019 году ТОО «СтройэкспертПлюс», свидетельство об аккредитации № 00090 от 11.03.2019 г.

Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18 акимата г. Рудного» по адресу: г. Рудный, проспект Комсомольский, 15, выполнен в 2020 г, ТОО «GeoStroyKZ», государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.

Топографическая съемка в масштабе М 1:500, выполнена 04.06.2020 г. ТОО «GeoStroyKZ», (государственная лицензия № 18016637 от 05.09.2018 г.).

Дефектный акт на списание основного средства (оборудования) в столовой, утвержден директором КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного 08.07.2020 г.

Дефектный акт на списание основного средства (оборудования) в кабинете технологии, утвержден директором КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного 08.07.2020 года.

Эскизный проект к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18 акимата г. Рудного по адресу: г. Рудный, проспект Комсомольский, 15», выполнен ТОО «Институт «Агропромпроект».

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Коммунального государственного учреждения «Средняя школа № 18» акимата города Рудного» 27 августа 2020 г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания школы улучшит эксплуатационные показатели.

5.5. Существующие положение.

Здание одно, двух и трехэтажное, сложной конфигурации с максимальными размерами 68,95х65,27м. Под частью здания расположен подвал. Год постройки 1970 г.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Благоустройство территории школы.

Ограждение школы выполнено из железобетонных панелей и стоек, часть ограждения отсутствует или разобраны. Со стороны дворового фасада ограждение отсутствует. Асфальтобетонное покрытие площадок и проездов заношено, наблюдаются многочисленные трещины и выбоины, отсутствует бордюрный камень, часть покрытия отсутствует. Полоса препятствия тренажеры спортплощадки выполненная из стальных труб и прокатных профилей, частично деформирована и разобрана. Поверхность металла подвержена коррозии. Техническое состояние элементов благоустройства школы не удовлетворительное.

Фасад здания

Входная группа по оси «А», в том числе входные двери, имеют неприглядный вид и эстетически устарели.

Покрытие крыльца – бетонная плитка. В результате воздействия атмосферных осадков покрытие крыльца имеет незначительные разрушения.

Козырек входной группы выполнена из профлистов по стальным балкам (двутавр №22). На кровле козырька наблюдается в отдельных местах участки застоя воды, деформация листов и их поверхностная коррозия.

Отсутствует пандус для маломобильных посетителей.

Техническое состояние кровли козырька входной группы по оси «А» не удовлетворительное.

Входные группы со стороны дворовых фасадов, в результате воздействия атмосферных осадков бетонное покрытие крыльца и ступеней имеют многочисленные трещины и выбоины. Над всеми входными группами отсутствуют козырьки.

Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором и окрашен фасадной краской, который имеет отпадение и выпучивание штукатурки более 10 м^2 на площади 50%, на поверхности штукатурного, слоя наблюдаются глубокие трещины, мелкие пробоины.

При разработке проекта необходимо предусмотреть обустройство входных групп.

При обследовании наружных стен установлено:

в наружной стене по оси «А» в осях «5-6» зафиксирована сквозная деформационная трещина (ширина раскрытия трещины достигает до 30мм.) На отметке 6,1 м длиной 70 см;

в наружных стенах наблюдается вымывание цементно-песчаного раствора из кладки.

Образовавшиеся дефекты вызваны: низким качеством кладки (несоблюдением перевязки, толстые швы), недостаточная прочность кирпича; совместное применение в кладке разнородных по прочности и деформативности каменных материалов (керамический и силикатный кирпич). Так же разрушению каменной кладки способствует длительная эксплуатации здания без капитального ремонта, а также разрушенные при эксплуатации и не восстановленные до сего времени защитные элементы здания, а именно дефекты цоколя и отмостки, многолетние воздействие атмосферных осадков (постоянное замачивание стен, замораживание-размораживание).

Отмостка здания выполнена асфальтобетонной шириной 1000 мм. Отмостка и отметки грунта вокруг здания находятся на одной отметки, во многих местах отмостка просела, между стеной и отмосткой появились трещины, что которые приводят к замачиванию стен, цоколя и фундаментов.

Характеристика конструкций.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – из сборных железобетонных плит ленточных фундаментов и блоков стен подвалов.

Наружные стены – керамический кирпич с облицовкой силикатным кирпичом на растворе толщиной 64 см. Состояние стен относятся к категории II. Предлагается выполнить усиление стен в месте образования деформационных трещин путем инъектирование трещины.

Внутренние стены - керамический кирпич толщиной 38 см. Состояние внутренних стен относятся к категории II.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами. В осях «А-Г»-«6-8» выполнены из ребристых сборных железобетонных плит размером 12х1,5м. Трещин, сколов, нарушений в местах опирания, сверх нормативных прогибов в плитах перекрытия и покрытия не обнаружено. Места опирания плит и балок покрытия в удовлетворительном состоянии. Стыки между плитами заделаны цементно-песчаным раствором. Плиты перекрытия и покрытия имеют следы от протечек атмосферных осадков из-за дефектов кровли. Состояние плит перекрытия и покрытия относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Перегородки – кирпичные, толщиной 12 см. Осадки, отклонений от вертикали, зыбкости и трещин на штукатурке не обнаружено. Общее техническое состояние

перегородок удовлетворительное.

Крыша – совмещенная, невентилируемая с неорганизованным наружным водостоком. Крышные вентиляторы находятся в нерабочем состоянии. Общее техническое состояние конструкций крыши не удовлетворительное.

Кровля – рубероидный ковер на битумной мастике. Техническое состояние конструкций кровли не работоспособное.

Плиты перекрытия и покрытия – из сборных железобетонных многопустотных и ребристых плит.

Лестницы - сборные, железобетонные марши и площадки. Состояние конструкций лестничной клетки относятся к категории II. Рекомендуется затирка отбитых мест ступеней и замена ограждения лестничных маршей и площадок.

Полы – мозаичные, деревянные, линолеумные, метлахская и керамическая плитка. Рекомендуется замена покрытия пола.

Внутренняя отделка - цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными и масляными красками, отделка стен керамической плиткой. Рекомендуется полная перекраска стен, штукатурка с подготовкой поверхности керамической плитки.

Окна – деревянные, одно и двухстворчатые, с фрамугами в верхней части, остекление двойное. Техническое состояние оконных блоков неработоспособное.

Двери – одно и 2-х створчатые, распашные филенчатые. Дверные полотна осевшие, навесы прослаблены, имеются сколы, многочисленная окраска частично отслоилась. Имеют место перекосы дверных полотен, выбоины. Техническое состояние дверных блоков неработоспособное, при проведении капитального ремонта рекомендуется полная замена внутренних и наружных дверных блоков с ремонтом откосов стен.

Отмостка - бетонная.

Подвал размещен в осях «1-8»- «Д-К» и «3-5»-«Б-Г».

Перекрытия над подвалом – сборное, из пустотных железобетонных плит опирающие на наружные и внутренние несущие стены. При визуальном осмотре плит перекрытия над подвалом прогибов и нарушений в защитном слое плит не обнаружено. Просадок и видимых деформаций не установлено. При обследовании блоков стен подвала – трещин, деформаций не обнаружено.

Полы в техподполье - бетонные. Состояние стен и плит перекрытия конструкций подвала удовлетворительное, согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж2) конструкции по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Инженерные коммуникации:

Вентиляция

В школе не проводился капитальный ремонт системы инженерного оборудования (электрооборудования, водопровода, канализации, отопления и вентиляции) более 45-ти лет. В помещении кухни 2-го этажа, электрооборудование (электроплиты, электро-мясорубки, миксеры, жарочные шкафы) находятся в неудовлетворительном состоянии.

Вентиляция воздуха в помещении столовой выполнена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Воздуховоды выполнены из листовой «черной» стали толщиной 1мм.

Произвести полную замену системы вентиляции.

Отопление

Система центрального отопления однотрубная с нижней разводкой выполнена из стальных водо-газопроводных труб и регистров отопления. Система отопления

выполнена с отступлением от нормативных требований, рекомендуется полная ее замена.

Водоснабжение.

В помещениях санузлов и кухни сети холодного водоснабжения были выполнены из водо-газопроводных черных труб различного диаметра, за период эксплуатации основные участки отключены и выведены из эксплуатации, часть системы демонтирована. Оставшиеся участки подверглись воздействию коррозии, забиты коррозионными отложениями. Рекомендуется полная замена системы холодного водоснабжения.

Канализация.

Трубопроводы канализации в санузлах и кухни выполнена из чугунных труб диаметром 100 мм и 50 мм., в период эксплуатации часть существующих санузлов на 2-м этаже выведены из эксплуатации, санитарно-технических приборы отсутствуют. Рекомендуется полная замена системы внутренней канализации.

Электрооборудование.

Наблюдается полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения внутренних сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличие временных прокладок. Рекомендуется полная замена системы электрооборудования.

Вывод.

Необходимо выполнить капитальный ремонт.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемой реконструкции здания школы №18, находиться в северо-западной части города Рудный, Костанайской области, в микрорайоне №13 по проспекту Комсомольский 15.

Участок огражден по периметру забором, благоустроен, имеются асфальтовые и бетонные дорожки, посадки газонов, кустарников и деревьев.

Около участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, тепло- и электроснабжения, связи.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка	- 150 кгс/м^2;
Господствующие ветра - западные, с нормативным давлением	- 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 6.00 м, принимают участие алювиально-пролювильные глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста, перекрвываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт – неоднородный по составу, представлен песком и почвенно-растительным слоем. Вскрывается скважинами повсеместно, с поверхности земли до

глубины 0,40-0,80 м, мощностью 0,40-0,80 м. Расчетное сопротивление на насыпные грунты принять согласно СП РК 5.01-102-2013 равным - 100 кПа.

супесь – желто-бурого цвета, твердой консистенции, с включением линз и прослоек песка, мощностью до 8 см, карбонатизированная. Вскрыта супесь скважинами повсеместно под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,40-0,80 м, до глубины 2,40-3,80 м. Мощность супеси составляет 1,60-3,40 м. По компрессионным испытаниям супесь обладает свойствами просадочности призамачивании, мощность просадочной толщи составляет – 1,60-3,40 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,51 кгс/см^2, при колебаниях от 1,20 кгс/см^2 до 1,90 кгс/см^2.

Суглинок – желто-бурого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка разной крупности, мощностью до 7 см, карбонатизированный. Вскрывается суглинок скважинами повсеместно с глубины 2,40-3,80м, при этом полная мощность суглинка скважинами до глубины 6,00 м не пройдена, а вскрытая мощность составила 2,20-3,60 м. По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет – 0,60 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,51 кгс/см^2, при колебаниях от 1,20 кгс/см^2 до 1,90 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты скважинами повсеместно на глубине 3,00-3,80 м, по состоянию на январь 2008 года и июнь 2015 года. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,00-2,80 от поверхности земли. Подземные воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, некорродирующая по отношению к железу по Штаблеру.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным, Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для:

супеси, (ИГЭ-1) – неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

суглинка, (ИГЭ-2) – слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – от неагрессивной до сильноагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602 - 2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для:

супеси, (ИГЭ-1) – высокая, равна 2,40-2,99 г/сутки;

суглинка, (ИГЭ-2) – высокая, равна 4,51-4,54 г/сутки.

При проектировании необходимо учитывать нормативную глубину промерзания по СП РК 2.04.01-2017 на: глинистый грунт – 2,10 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу: г. Рудный, проспект Комсомольский, 15.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания школы на существующей территории заказчика. Площадь условного участка занятого проектируемым объектом составляет 1,6985 га.

Благоустройство территории проектируемое, предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов, плиточное покрытие дорожек и площадок, резиновое покрытие спортивного ядра. Озеленение вокруг условной территории проектируемое - посадка

газона, цветника и деревьев. Предусмотрена установка МАФ – урна, скамья, установка МАФ на детской и спортивной площадках. Для сбора мусора предусмотрена установка мусороконтейнерной площадки, огражденная с трёх сторон. Предусмотрено устройство ограждения территории.

На территории обеспечен проезд пожарной техники. Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

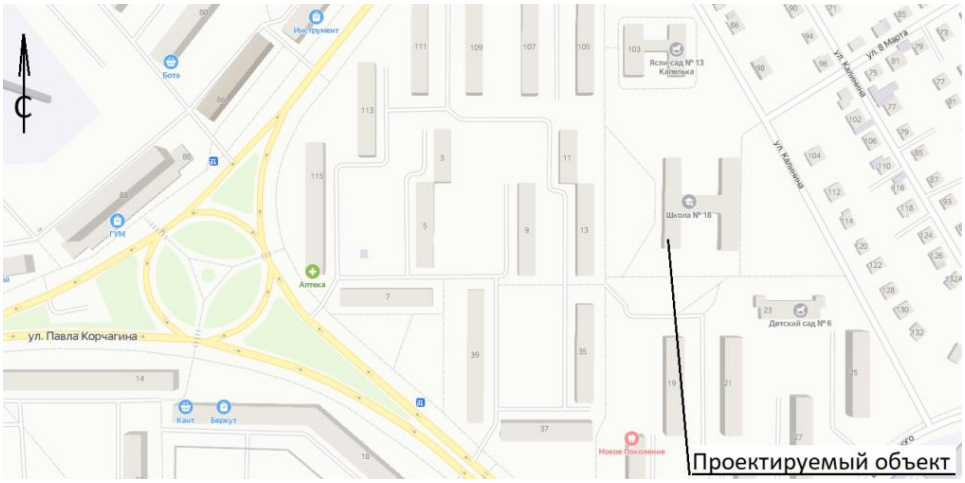

Рис. 1. Ситуационная схема

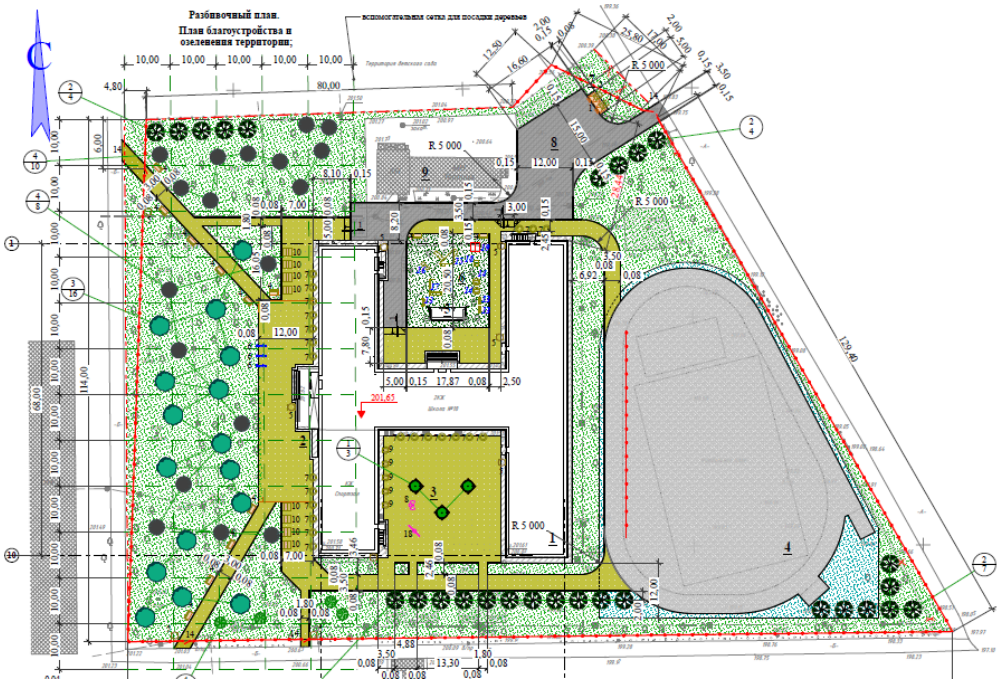

Рис. 2. Схема генерального плана

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	1,6985	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2553,12	15,03
3	Площадь покрытия	$м^2$	7375,21	43,42
4	Площадь озеленения	$м^2$	6521,2	38,4
5	Прочая площадь	$м^2$	535,47	3,15

6.2.2 Технологические решения

Реконструкции средней общеобразовательной школы. Производственная мощность - 480 мест. Режим работы школы - 2 смены. В проекте предусмотрена замена технологического оборудования в пищеблоке школы, в кабинетах технологии для девочек основной школы (с 5 по 9 класс). Штаты пищеблока в штат работников школы не входит.

Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Проектная мощность – 1100 блюд в смену.

Помещения пищеблока предусмотрены на первом и втором этаже здания школы. На первом этаже предусмотрены: кладовая овощей; загрузочная; служебно - бытовые помещения для персонала пищеблока (комната персонал, душевая, санузел). На втором этаже предусмотрены: кухня, моечная, загрузочная, обеденный зал, кладовая.

Помещение пищеблока предусмотрено оборудовать современным тепловым, механическим, холодильным, моечным, грузоподъемным оборудованием.

Прием сырья предусмотрен в загрузочном помещении на первом этаже. Подъем сырья на второй этаж - в загрузочное помещение, предусмотрен посредством лифта грузового в металлической шахте «ПГ 241». Здесь предусмотрен шкаф холодильный, низкотемпературный «СВ107-S»; весы товарные «ВТ8908-100С»; шкаф холодильный бытовой «Бирюса 109».

Кладовую овощей предусмотрено оборудовать ларем для овощей, подтоварником. В кладовой сухих продуктов предусмотрены стеллажи металлические кухонные «СК-4-5».

На кухне представлено следующее технологическое оборудование: плита электрическая «ЭП-6П»; плита электрическая, шестиконфорочная с жарочным шкафом «ЭП- 6ЖШ»; котел электрический пищеварочный «КПЭМ-60/7Т»; сковорода электрическая кухонная «ЭСК-80-0,27-40»; шкаф жарочный «ШЖЭ-2»; стол производственный «СПРП-6-2», «СПРП-6-3»; универсальная кухонная машин «УКМ-П» (полный комплект); стеллаж металлический кухонный «СК-2-5». Тепловое и моечное оборудование предусмотрено оборудовать местным вентиляционным оборудованием: «МВО-1,2МСВ-06Мх0,8»; «МВО-1,2МСВ-06Мх1,0»; «МВО-1,0МСВ-08Мх0,6»; «МВО-1,6МСВ-08Мх0,8»; «МВО-1,8МСВ-08Мх0,8».В проекте предусмотрен план размещения местных вентиляционных отсосов.

Вход в обеденный зал предусмотрен через вестибюль, оборудованный раковинами для мытья рук. Обеденный зал предусмотрен на 140 посадочных мест. В обеденном зале предусмотрены столы обеденные со скамьей. Фронт выдачи готовой продукции, представлен мармитами для первых и вторых горячих блюд: «ПМЭС-70КМ»; ПМЭС-70КМ-60. Здесь предусмотрены прилавок для столовых приборов «ПСП-70 КМ»; прилавок ля горячих напитков; прилавок холодильный «ПВВ-70К-НШ».

Помещение моечной для посуды предусмотрено для мойки столовой и кухонной

посуды. С этой целью здесь предусмотрены секционные ванны: ванна «ВМП-6-2-5 РН»; ванна «ВМП-6-1 -5 РН»; ванна моечная односекционная «ВМП-7-1 НЖ»; ванна моечная односекционная «ВМП-6-1 -5 РН». Для сушки тарелок предусмотрен стеллаж «ССТ-4-2». Для приема использованной посуды предусмотрено передаточное окно, стол производственный «СПРП-7-3». Производственные помещения предусмотрено оборудовать трапом. Хранение пищевых отходов в холодильнике на первом этаже.

В комнате персонала пищеблока предусмотрены шкафы индивидуальные двухсекционные для личной и специальной одежды персонала модель «417а».

Кабинет технологии с мастерской по обучению кройке и шитью предусмотрен на первом этаже. Мастерская предусмотрена на 10 посадочных мест. В мастерской предусмотрено следующее оборудование: столы для швейных машинок «ШВМ-0019», вариант 1; швейные машинки «Janome, TC-1218»; оверлок «Merrylock,005 », тип 2; манекены мужские, женские; утюг, мощностью 1,5 кВт; стол – доска - гладильная. Предусмотрен стол для учителя письменный с тумбой «С01-16», стул полумягкий. Для работы педагога с учениками предусмотрен стол рабочий, доска классная, шкафы со стеклом. Расстояние меду рядами мебели, между мебелью и стенами выдержаны в соответствии эргономическим параметрам размещения учебной мебели и оборудования. Столы со швейными машинками предусмотрено разместить вдоль окон. Дневной свет на рабочую поверхность направлен слева.

Мастерская кабинета технологии - для обучения кулинарии, предусмотрена смежной с мастерской по обучению кройке и шитью. Мастерская предусмотрена на 12 посадочных мест. Площадь помещения соответствует нормативным требованиям. Здесь предусмотрено следующее технологическое оборудование: плита электрическая бытовая «Darina-S EM341404» с подвесной вытяжкой «Elikor Davoline 50-290-ПЗХ»; печь микроволновая 0,7 кВт, «BEKO- MGC20100S»; кофеварка 0,9 кВт ;«Kitfort KT728»; кофемолка 0,15кВт; «Sencor SCG 2050RD»; тостер 0,95 кВт; чайник электрический 1,8 кВт; миксер 0,3 кВт «Bosch MFQ 3010» ; кухонный комбайн, 0,6 кВт «Bosch»; весы бытовые настольные «Polaris PKS 0323DL»; стол обеденный «С02-25» со стульями; стол тумбовый кухонный; стол с мойкой; стол рабочий; шкаф навесной; холодильный шкаф бытовой 235 л; 0,057кВт, «Бирюса 10». Кабинет технологии предусмотрено оборудовать раковинами для мытья рук.

Основные технические показатели по технологическим решениям

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Мастерская	ед	2
	технологическое оборудование	ед.	85
2	Помещения пищеблока	ед.	5
	производственная мощность	блюд/день	1100
	посадочные места обеденного зала	ед.	140
	технологическое оборудование	ед.	75
3	Служебно-бытовое помещение персонала пищеблока	ед.	3
4	Производственная мощность школы	Ученич. мест.	480

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Капремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18 акимата г. Рудный» сложной формы из нескольких двух и трех этажных блоков, с размерами в осях 68,00мх53,10 м высотой 2-х и 3-х этажей с подвалом под всем блоком, по адресу: Костанайская области, г. Рудный, на просп. Комсомольский, 15. Капремонтом предусмотрен демонтаж существующей кровли, устройство чердачной крыши с покрытием кровли из профлиста, утепление чердачного перекрытия, внутренняя отделка помещений и замена полов, замена деревянных и б/у ПВХ, замена внутренних и наружных дверей из дерева и металла, облицовка фасадов с утеплением, устройство отмостки, замена сантех кабин, ремонт крылец.

Принципиально объемно-планировочные решения предусмотрены по коридорной схеме.

Эвакуация людей из помещений: с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу: через коридор и холл, тамбур, наружу. Второй эвакуационный выход предусмотрен непосредственно наружу; со вторых и третьих этажей предусмотрено непосредственно наружу: через коридор лестницы, холл, тамбур, наружу.

Для беспрепятственного доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус при основном входе в здание.

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

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – наливной самовыравнивающийся пол на полимерном связующем, керамогранитная плитка, линолеум, доска на лагах, спортивный линолеум;

стены и перегородки – известковая окраска за 2 раза, окраска акриловой краской за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – известковая окраска за 2 раза, подвесные потолки по типу Армстронг, шпатлевка покраска акриловой краской за 2 раза;

двери внутренние – деревянные.

Наружная отделка:

цоколь – сплитерная плитка;

стены – алюминиевая панель.

Окна, витражи – металлопластик, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением.

Наружные входные двери в здание – металлические, алюминиевые, деревянные.

Крыша – вентилируемая, чердачная, скатная; кровля проф. лист с полимерным покрытием;

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	эт	2-3
2	Общая площадь здания	$м^2$	5093,25
3	Площадь застройки	$м^2$	2316,88
4	Строительный объем здания в том числе:	$м^3$	24732,30

6.2.4 Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий -II (технически не сложный объект)

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф4.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания –К1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Конструктивная схема здания – бескаркасное здание, с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается взаимно перпендикулярной планировкой стен и устройством горизонтальных дисков жесткости из плит перекрытия каждого этажа.

В ходе капитального ремонта

Демонтаж существующей кровли.

Устройство чердачной крыши с покрытием кровли из профлиста по деревянному каркасу с креплением каждой стропилы скруткой из проволоки, мауэрлат предусмотрен крепить анкером шагом 3,0 м, также предусмотрено ограждение кровли и снегозадержатель по периметру кровли.

Утепление чердачного перекрытия предусмотрено из минераловатной плиты ПЖ-140 толщиной 150 мм по периметру карниза предусмотрен дополнительный слой утеплителя шириной 1,0 м, поверх утеплителя предусмотрена стяжка цементно-песчаная.

Частичная перепланировка с переносом перегородок. Перегородки предусмотрены из ГКЛ марки С112 по серии С.РК 1.031.9-2.07.

Закладка оконных и дверных проемов (частично), устройство перемычек над вновь устраиваемыми проемами.

Облицовка фасадов с утеплением – из навесных линеарных панелей по металлическому каркасу, утеплитель принять из минраловатной плиты ПЖ-100, толщиной 100 мм.

Устройство отмостки 100% - из бетона класса В30 по уплотненной щебеночной подготовке.

Устройство навесов над выходами из здания – из металлического каркаса, столбчатым фундаментом (500х500х900 мм).

Устройство входных групп и крылец – из тротуарной плитки по армированному бетону, подпорные стенки выполнены из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Устройство санитарно технических кабин.

Рабочим проектом предусмотрена антикоррозийная защита конструкций по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Поверхность стальных конструкций после выполнения сварочных работ очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Все деревянные элементы стропильной системы обработать био-, огнезащитным составом типа ТХЭФ ТУ 6-05-1611-78. Древесину в местах соприкосновения с бетоном или кирпичом защитить двумя слоями паропроницаемой мембраны типа Изоспан А. По периметру наружных стен предусмотрена отмостка шириной 1200 мм (из архитектурных соображений) и 500 мм из бетона В7,5 толщиной 150 мм, защищенного слоем асфальтобетона 30 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление.

Система центрального отопления однотрубная с нижней разводкой выполнена из стальных водо-газопроводных труб и регистров отопления. В системе отопления наблюдаются массовые повреждения трубопроводов (стояков и магистралей); течи в отопительных радиаторах и в местах их врезки; следы протечек в отопительных приборах, следы их восстановления; на магистралях видны следы их ремонта отдельными местами и выборочной замены; коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры. Физический износ системы - 83%, состояние - неудовлетворительное.

Вентиляция.

В помещении столовой выполнена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Воздуховоды выполнены из листовой «черной» стали толщиной 1мм. Система вентиляции соответствует физическому износу - 61%, (повреждение (коррозия) участков воздуховодов до 40%, полное расстройство системы вентиляции, выход из строя вентиляторов, воздушных клапанов и другого оборудования, значительно повреждение шахт), состояние- неудовлетворительное.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - ТЭЦ АО "ССГПО" , согласно выданных технических условий на теплоснабжение №14Т-14-20 от 27.08.2020г. от ТОО «Рудненская теплосеть».

Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях-105-70°С.

Схема теплоснабжения - открытая.

Проектом предусматривается демонтаж и замена системы отопления и вентиляции.

Отопление.

Присоединение системы отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвальной части здания.

Система отопления выполнена с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему. Контроль за потреблением тепловой энергии предусмотрен системой теплоучета "Взлет".

Система отопления принята вертикальная однотрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов с П-образными стояками со смещенными замыкающими участками (разводящие трубопроводы прокладываются под потолком подвала и по полу 1 этажа). Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70°С. Трубопроводы стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75. Трубопроводы, проходящие в подвале, изолируются матами минераловатными толщиной 40 мм.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-90. Теплоотдача одной секции прибора составляет 150 Вт. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подающих подводках к нагревательным приборам - в проекте приняты комплекты термостатической регулировки модели R470FX типа Giacomini (термостатический клапан, запорный клапан, жидкостная термоголовка). Удаление воздуха - через воздуховыпускные краны конструкции Маевского, установленные в высших точках системы. Для гидравлической увязки стояков и ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Теплоснабжение калориферов системы П1 осуществляется от теплового пункта с установкой узла защиты от замерзания (поставляется в комплекте с автоматикой системы П1).

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение от узла управления.

Вентиляция.

В здании школы предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением при помощи систем П1, В1-В9. В помещениях кухни предусмотрена замена приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением (системами П1, В1-В2). Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений. В учебных классах, кабинетах, спортзале, предусмотрена только замена решеток.

Воздуховоды класса "П" ГОСТ14918-80 после монтажа покрываются огнезащитным составом "КЕДР-МЕТ-В". Перед нанесением огнезащитного состава воздуховоды покрываются грунтовкой ДВ-106.

Монтаж внутренних систем отопление и вентиляция производится согласно СН РК 4.01-02-2013.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение школы – 580845 Вт (499437 ккал/час)

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

Водоснабжение здания школы предусмотрено от существующего водопровода диаметром 63 мм, согласно отчету о техническом обследовании здания.

Требуемый напор на вводе – 30,24 м.

Гарантированный напор на вводе – 22,00 м.

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Предусмотрена подача воды одним вводом диаметром 63 мм. На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и водомерный узел.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю производительностью 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы: пожарным клапаном с соединительной головкой, напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом.

Для повышения давления при пожаре проектом предусмотрена насосная установка заводского изготовления, комплектной поставки на раме. Производительность установки 9,0м.куб/час, напор – 15 метров водяного столба.

Предусмотрена запорная арматура и на ответвлениях по этажам. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства. Для полива территории прилегающей к зданию предусмотрен наружный поливочный кран диаметром 15 мм.

Магистральная сеть объединенного хоз-бытового и противопожарного водопровода, стояки и подводки к приборам предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплового узла, с открытым типом водоразбора. Горячая вода подается к умывальникам, мойкам, душевым сеткам. В душевых предусматривается установка полотенцесушителей.

Магистральная сеть горячего водоснабжения, стояки и подводки к приборам предусмотрены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Теплоизоляция трубопроводов водоснабжения выполнена гибкой трубчатой изоляцией из синтетического каучука.

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов с отводом в существующую наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50-100 мм, вентиляция осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 метра.

Расходы воды и стоков по зданию в час наибольшего водопотребления сведены в таблицу 4

Таблица № 4.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с		
Холодная вода	18,4 30,24 (при пожаре).	3,36	1,64	0,86	2,5		
Горячая вода		7,68	2,93	1,38			
Канализация		11,00	4,48	3,60			

Электрооборудование и электроосвещение

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК-2015 г.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко второй категории, за исключением прибора пожарной сигнализации и противопожарной электрозадвижки, относящиеся к первой категории.

В подвале в электрощитовой поз.12 установлены вводное и распределительное устройства типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 с предохранителями и ВРУ8504 с автоматическими выключателями. Распределительные щиты и щиты освещения предусмотрены серии ЩРН и ЩРВ с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Питающие сети от ВРУ до распределительных щитов предусмотрены кабелями ВВГнг и АВВГнг в пятижильном исполнении скрыто в подготовке пола в ПВХ трубах и в стояках.

Сети электроосвещения, розеточные группы и силовые сети предусматриваются кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, в конструкции пола в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 36 В. В качестве осветительной аппаратуры приняты светодиодные светильники. Для аварийного освещения предусмотрены светильники с блоками аварийного питания.

Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование, вентиляция, оборудование мастерских и бытовые электроприемники.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников используются нулевые

защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

В здании предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты.

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусматривается устройство молниезащиты. В качестве молниеприемника служит металлическая сетка, уложенная на кровле здания из стали круглой диаметром 8 мм. Токоотводы, прокладываемые по наружной стене здания, расположить не ближе чем в 3 м от входов в местах, не доступных для прикосновения людей. В качестве токоотводов используется сталь круглая диаметром 10 мм. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни диаметром 16 мм, соединенные полосовой сталью 40х4 мм.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Основные показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	136,39

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусматривается на базе прибора пожарной сигнализации «ВЭРС ПК-24 ТРИО-М». Рабочее питание прибора пожарной сигнализации предусматривается напряжением 220 В, резервное - напряжением 12 В от аккумуляторной батареи прибора.

Для извещения о пожаре предусматриваются дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М, тепловые ИП-103-5/1-А3, ручные ИПР-513-10. Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 скрыто под штукатуркой стен, в пустотах плит перекрытия, открыто на струнах по потолку в подсобных и бытовых помещениях (электрощитовой, складах, помещениях для хранения спорт, инвентаря, уборочного инвентаря).

Система оповещения людей о пожаре предусмотрена по СО-3. Оповещение о пожаре принято речевое ручное. Для трансляции оповещения о пожаре используется сеть местного вещания. Для передачи оповещения о пожаре проектом предусмотрена установка системы "Орфей", подключаемая к сети местного вещания. В школе при возникновении пожара оповещается сначала персонал (1-я очередь), затем учащиеся (2-я очередь). На наружной стене здания предусмотрено сигнальное устройство типа «Маяк-12КП». На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход» (учтены в разделе ЭОМ).

Сеть оповещения выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-4х0,5 скрыто под штукатуркой стен.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация выполнена прокладкой кабеля типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой в ПХВ трубах диам.16 мм от существующей коробки КР-1, установленной в помещении № 6.

Количество абонентов - 7 шт. (4 шт. телефонных аппаратов и 3 шт. модема для выхода в интернет). Телефонные аппараты приняты типа “Panasonic”.

Местное вещание

Для организации местного вещания проектом предусмотрена установка усилителя типа РА-6324 мощностью 240 Вт в помещении охраны поз. № 45 (первый этаж). Сеть местного вещания выполнена кабелем пониженной пожарной опасности КСВВнг(А)-LS скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах с установкой громкоговорителей мощностью 1Вт и 3Вт.

Для передачи оповещения о пожаре проектом предусмотрена установка системы "Орфей", подключаемая к сети местного вещания. Время работы системы оповещения от резервного источника питания в дежурном режиме не менее 24 ч, в режиме "Пожар" не менее 1 ч.

Звукофикация.

Звукофикация спортивного зала предусмотрена от усилителя типа РА-6312, расположенного в кабинете поз. 35 (первый этаж).

Звуковые колонки приняты типа FS-52, микрофон - типа MD-110.

Сети звуковых колонок выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS в винипластовых трубах Д-20 мм, проложенных скрыто под штукатуркой.

Электрочасофикация

Электрочасофикация осуществляется от частовой станции (первичных электрочасов) типа Standing, установленных в помещении охраны поз. 45.

Сеть выполняется кабелем ВВГнг-2х1,5 скрыто под штукатуркой, в стояках в винипластовых трубах Д-20 мм.

Вторичные электрические часы приняты типа Standing 114R.

Звонковая сигнализация

Для оповещения о начале и конце занятий запроектирована звонковая сигнализация. Звонки типа МЗ-1 подключаются к часовой станции Standing, которая устанавливается в помещении охраны. Проводка выполняется проводом ВВГнг-3х1,5 скрыто под штукатуркой, в стояках в ПВХ трубах.

Компьютерная (локальная) сеть

Для создания локальной сети предусмотрена установка коммутатора (роутера) на 16 портов типа SG 200-16 16-port Gigabit Smart Switch. Абонентская проводка выполняется кабелем витая пара UTP-5, прокладываемым открыто в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточного наблюдения и видеорегистрации за событиями, происходящими на объекте с возможностью

долгосрочного архивирования данных и их последующего просмотра.

Система видеонаблюдения состоит из 16-ти и 8-ми канальных видеорегистраторов типа NVR304-16EP и NVR301-08L-P8, двух мониторов наблюдения, видеокамер внутреннего и наружного (уличного) наблюдения типа IPC324LR3-VSPF28-D, источника бесперебойного питания.

Оборудование видеонаблюдения устанавливается в помещении охраны на первом этаже.

Сети видеонаблюдения и питания видеокамер выполняются кабелем Cat.5e типа КВП-5е 4х2х0,52 скрыто под штукатуркой и за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Рабочее питание видеорегистраторов предусматривается от сети ~220 В через источники бесперебойного питания типа APS Back-UPS1100.

Для заземления металлических корпусов оборудования используется третья жила питающего провода.

Монтаж системы охранного видеонаблюдения должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК и РД 01-94 МВД РК "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

количество огнетушителей предусмотрено, согласно указаниям противопожарной службы;

ширина проходов и дверей предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП;

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода из здания;

предусмотрено наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Эко Way» (гос. лицензия №01487Р от 26 июля 2012 г.).

Согласно санитарной классификации СП №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса РК, проектируемый объект относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период капитального ремонта объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: покрасочные, сварочные, земляные, гидроизоляционные, медницкие и буровые работы, погрузочно-разгрузочные работы (склады инертных материалов).

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ,

выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении капитального ремонта, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектно-сметной документации и составляют:

Таблица № 6

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		Период проведения работ		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Стройплощадка	6004			0,023739	0,001667	0,023739	0,001667	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид								
Стройплощадка	6004			0,002539	0,0002022	0,002539	0,0002022	СМР
(0168) Олово оксид								
Стройплощадка	6007			0,000039	0,0000044	0,000039	0,0000044	СМР
(0184) Свинец и его соединения								
Стройплощадка	6007			0,000071	0,0000081	0,000071	0,0000081	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Стройплощадка	6004			0,008500	0,0004460	0,008500	0,0004460	СМР
Стройплощадка	6006			0,001424	0,000104	0,001424	0,000104	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	6006			0,000231	0,000017	0,000231	0,000017	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Стройплощадка	6006			0,003128	0,000229	0,003128	0,000229	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Стройплощадка	6004			0,014778	0,000973	0,014778	0,000973	СМР
Стройплощадка	6006			0,007402	0,000542	0,007402	0,000542	СМР
Стройплощадка	6009			0,0000008	0,0000019	0,0000008	0,0000019	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6004			0,001156	0,0000923	0,001156	0,0000923	СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Стройплощадка	6004			0,002389	0,000128	0,002389	0,000128	СМР

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Стройплощадка	6005			1,103677	0,584032	1,103677	0,584032	СМР
(0621) Толуол								
Стройплощадка	6005			1,890334	1,091611	1,890334	1,091611	СМР
(0827) Хлорэтилен (винилхлорид)								
Стройплощадка	6009			0,0000004	0,00000008	0,0000004	0,00000008	СМР
(1061) Спирт этиловый)								
Стройплощадка	6005			0,12077	0,02972	0,12077	0,02972	СМР
(1119) Этилцеллозольв								
Стройплощадка	6005			0,39833	0,02214	0,39833	0,02214	СМР
(1042) Спирт н-бутиловый								
Стройплощадка	6005			0,125	0,03413	0,125	0,03413	СМР
(1210) Бутилацетат								
Стройплощадка	6005			0,149997	0,210359	0,149997	0,210359	СМР
(1401) Ацетон								
Стройплощадка	6005			0,512774	0,426345	0,512774	0,426345	СМР
(2752) Уайт-спирит								
Стройплощадка	6005			0,274100	0,025499	0,274100	0,025499	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Стройплощадка	6006			0,033953	0,002486	0,033953	0,002486	СМР
(2902) Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6005			0,066669	0,016011	0,066669	0,016011	СМР
Стройплощадка	6006			0,000137	0,00001	0,000137	0,00001	СМР
Стройплощадка	6008			0,0066	0,011484	0,0066	0,011484	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001			2,77940	0,36311	2,77940	0,36311	СМР
Стройплощадка	6002			2,4552250	0,108125192	2,4552250	0,108125192	СМР
Стройплощадка	6003			0,160000	0,00173	0,160000	0,00173	СМР
Стройплощадка	6004			0,001334	0,000083	0,001334	0,000083	СМР
(2930) Пыль абразивная								
Стройплощадка	6008			0,0032	0,004548	0,0032	0,004548	СМР
Итого по				10,1468	2,93583	10,1468	2,93583	

неорганизованным			972	6462	972	6462	
Всего по предприятию:			10,1468972	2,935836462	10,1468972	2,935836462	

Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

На расстоянии 200 метров от участка проведения работ протекает река Тобол.

Согласно письму ЮЛ-Д-61 от 13.07.2020 года выданного РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок проектируемых работ находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия на водные ресурсы не ожидается. Проектом мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов и мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

На период капитального ремонта. Источником водоснабжения является вода привозная.

Планируемое потребление для хоз-питьевых нужд составляет 60,2 м^3, технические нужды 1259,04 м^3 согласно проектной документации. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Отрицательного воздействия на геологические памятники природы и недра как в период капитального ремонта, так и при эксплуатации не предусматривается.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методических документов. Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период проведения капитального ремонта объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица № 7

Наименование отходов	Образование т/г	Размещение т/г	Передача сторонним организациям т/г
1	2	3	4
Всего	1723,27792	0	1723,27792
в т.ч. отходов производства	1720,27792	0	1720,27792
Отходов потребления	3,0	0	3,0
Янтарный уровень опасности			
Банки из под краски	0,29147	0	0,29147
Промасленная ветошь	0,071369	0	0,071369
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	3,0	0	3,0
Строительный мусор	1719,9136	0	1719,9136

Огарыши электродов	0,00148	0	0,00148
Красный уровень опасности			
Отсутствуют			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующим вывозом и сдачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Площадь земельного участка, на котором расположен объект капитального ремонта составляет 1,6985 га (акт на право постоянного землепользования).

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,8 м, объемом 462,0 м^3 с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель (рекультивация площадок временного складирования материалов и конструкций) и благоустройства объекта и территории.

Рекультивации нарушенных земель, согласно ст. 140 Земельного Кодекса РК, является обязательным природоохранным мероприятием и производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.304-8 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится и сдается спецпредприятия для утилизации.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Объект капитального ремонта расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Проектной документацией снос зеленых насаждений не предусматривается.

Отсутствие зеленых насаждений на участках проведения работ подтверждено письмом ГУ «Рудненский городской отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата города Рудного» № ЗТ-Р-00060 от 17.07.2020 года.

Проектом предусмотрено ограждение территории с подсадкой деревьев (береза бородавчатая – 27 шт, ель колючая – 3 шт, ясень ланцетный – 16 шт, сосна обыкновенная –18 шт, посев газонов многолетних трав.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Потенциальными источниками отрицательного воздействия при реализации проекта, являются выбросы вредных веществ в атмосферу. При соблюдении природоохранных и санитарно-эпидемиологических требований, нарушения нормативного гигиенического качества окружающей среды, как среды обитания человека не прогнозируется. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению социальных условий.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период капитального ремонта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого капитального ремонта, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

Вывод: раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.).

6.5. Санитарные правила и гигиенические нормам

Представлена справка с местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. При капитальном ремонте предусмотрена замена оконных блоков, закладка оконных и дверных простенков в местах, где это необходимо, замена дверей, устройство вентилируемой безчердачной кровли с наружным организованным водостоком из профлиста взамен существующей, устройство наружных лестниц для доступа на кровлю, наружное утепление с устройством вентилируемого фасада, навесы над выходами с перекладкой ступеней, устройство наружного тамбура при центральном входе с пандусами, предусмотрен частичный перенос перегородок и дверей согласно современных требований по организации учебного процесса, замена полов, новая отделка помещений с окраской по выравниванию и замена керамической плитки, устройство санитарных кабин в туалетных, устройство отмостки вокруг здания, замена ограждений лестниц, замена отопления, водопровода, электрических сетей, канализации, пожарной сигнализации и устройство видеонаблюдения. Для МГН предусмотрено тактильное покрытие, и пандус при входе. Предусмотрена замена покрытий и площадок, устройство МАФ, а именно: устройство спортивного ядра, устройство площадки для миницентра, устройство площадки для игр и отдыха начальных классов, площадки для отдыха для 5-9 классов и проведения торжественных мероприятий, устройство хозяйственной площадки, ограждение территории с подсадкой деревьев. Представлено обеспечение освещенности в классах не менее 500 лк на середине доски, согласно таблице 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Расстояние от мусорной площадки для сбора ТБО до здания школы, спортивных площадок и мест отдыха, составляет не менее 25 метров, в соответствии с требованиями п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187. После окончания СМР проектируемые системы отопления подвергнутся гидропневматической промывки и дезинфекции, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Сброс промывных вод, содержащих хлор, после проведения промывки и дезинфекции систем отопления будет произведен в канализационную сеть, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны или санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Оценка принятых решений.

Рабочий проект ***соответствует*** требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.08.2017 года № 611, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

6.6 Организация строительства

Капитальный ремонт объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч.

2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2., раздел Б.5.4 «Просвещение и культура», таблица Б.5.4.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры, пункт 5 школы общеобразовательные и специальные» и составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в мае 2021 года, согласно письму Коммунального государственного учреждения "Средняя школа № 18" акимата города Рудного" № 189 от 24.06.2020 года.

6.7 Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный руководителем Коммунального государственного учреждения "Средняя школа № 18" акимата города Рудного" 27 августа 2020 г; согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

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, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 г и прогнозных ценах 2021 г.

Переход к сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом индексацией объёмов предстоящего периода через индекс изменения месячного расчётного показателя согласно протокола РБК Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы".

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский 15», внесены следующие изменения и дополнения.

Генеральный план

1. Не показаны красные линии на топосъёмке, т.к. школа расположена внутри двора.
2. Указана привязка посадки деревьев.

3. Отделена площадка для спортивных игр ограждением , т.к. здание школы расположено ближе 25 м.
4. Указано в задании на проектирование об устройстве спортивного ядра и навеса.
5. Проектирование выполнено в границах участка согласно акта на землю.
6. Указано в ведомости зданий и сооружений существующие и проектируемые здания и сооружения.
7. Внесены поправки в ведомость МАФ.
8. Исправлено в ведомости озеленения количество проектируемых деревьев под № 4.
9. Не учтена в смете площадь озеленения за пределами участка.
10. Не учтена в смете площадь покрытий за пределами участка.
11. Указана нулевая отметка на здании школы.
12. Указана толщина песка на листе ГП-4 для заполнения ям для прыжков, песком.
13. Исправлено количество панелей ограждения спортивного ядра.

Архитектурные решение

14. Дополнен альбом АС листом общие данные с указанием в ТЭП основных показателей капремонта по Заданию на проектирование.
15. Приведена нумерация листов альбома АС в соответствие.
16. Показаны на фасадах цветовое решение принятое в согласованном ЭП в соответствии с кроем отелочного материала.
17. Обоснована установка чердачной кровли на школе в Задании на проектирование.
18. Предоставлен проект кровли.
19. Показан план чердака и кровли.
20. Предусмотрен доступ на кровлю п.198 - 206 Технического регламента №439.
21. Указан, из какого металла предусмотрена облицовка откосов окон и дверей на фасадах.
22. Проставлены на разрезах флажки состава кровли.
23. Разработана и указан расход материалов ограждения кровли.

Конструктивная часть

24. Проект согласован с выводами технического заключения по обследованию здания школы.
25. Представленный дефектный Акт согласован и подписан экспертом по техническому обследованию здания школы.
26. Даны пояснения по использованию при устройстве пола плит «пенополистирольные жесткие экструдированные (ЭППС) ГОСТ 32310-2012» для применения в школах в качестве прослойки.
27. Проектом предусмотрена заделка трещин, выявленных в процессе обследования стен, Лист АС42.

Технологические решение.

28. Смещена перегородка между мастерской по обработке тканей и кулинарией.
29. Хранение пищевых отходов в холодильнике, на первом м этаже. Дополнены общие данные.
30. Выдержано расстояние между рядами мебели, между мебелью и стенами и др. во всех классах согласно п. 4.4.4.1 СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации». Проставить размеры на планах с расстановкой мебели.
31. Дополнен текст Пояснительной записки сведениями об обеспечении доступа

маломобильных групп населения и о предусмотренных рабочим проектом условиях труда маломобильных групп населения.

32. Указаны в ОПЗ и в общих данных ТХ количество персонала (должности) и часы (количество смен) и дни работы в группах помещений сменивших оборудование.

33. Указана возрастная категория (классы с какого по какой) которые будут пользоваться оборудованием для трудов у девочек.

34. Дополнено ОПЗ разделом ТХ и описать в ней технологические процессы и оборудование.

Отопление и вентиляция.

35. Лист Общие данные откорректирован.

36. План- схема размещения установок систем выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016 рис.А.1 (приложение А).

37. На чертеже Установка систем:

38. указан номер листа;

39. показаны все размерные линии, привязки от ограждающих конструкции до оборудования ГОСТ 21.602-2016 приложение Д (рис Д1, Д2).

40. На плане и схеме показан приток в помещение венткамеры СП РК 4.02-101-2012 п. 7.9.9

41. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом после корректировки проектных решении.

Водопровод и канализация.

42. В задании на проектирование указан материал труб.

43. Техническое обследование дополнено планами с указанием существующих вводов и выпусков, с привязками к осям здания.

44. Представлены гидравлический и балансовые расчеты систем водоснабжения.

45. В спецификации ГОСТ на санитарные керамические изделия заменен на действующий ГОСТ 30493-2017.

46. ГОСТ на арматуру санитарно-техническую заменен на действующий ГОСТ 23289-2016.

47. Добавлены прочистки на системе К1 согласно п.9.2.17 СН РК 4.01- 01-2011.

Проект организации строительства.

48. Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Сметная документация

49. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчетам.

50. В сводном сметном расчете выполнена разбивка затрат по годам строительства в соответствии ПОС и письму заказчика о начале строительства объекта.

51. Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта: учтены пропущенные ранее затраты на устройство входных групп (3 шт), в разделе «Кровля» откорректированы объемы работ в соответствии с проектом (площадь кровли, объем утеплителя, объем кирпичной кладки парапета и др.), исключены объемы работ за пределами отведенного участка земли.

52. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

53. Дефектный акт, составленный по результатам проведенного технического обследования состояния объекта, составлен комиссионно.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

Технические показатели проекта

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Мощность	уч/смен	480	480
2	Площадь участка	га	1,6985	1,6985
3	Этажность	эт	2-3	2-3
4	Общая площадь здания	$м^2$	5093,25	5093,25
5	Площадь застройки	$м^2$	2316,88	2316,88
6	Площадь подвала	$м^2$	1017,13	1017,13
7	Строительный объем здания	$м^3$	24732,30	24732,30
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г и прогнозных 2021 г, всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	701,212 556,602 30,021 114,589	714,164 567,336 30,428 116,400
9	Продолжительность строительства	месяц	8	8

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт здания школы КГУ «Средняя школа №18» акимата города Рудного по адресу

г. Рудный, проспект Комсомольский 15», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1.	Мощность	480	учеников/смену;
2.	Площадь участка	1,6985	гектар;
3.	Этажность	2-3	этаж;
4.	Общая площадь здания	5093,25	$м^2$;
5.	Площадь застройки	2316,88	$м^2$;
6.	Площадь подвала	1017,13	$м^2$;
7.	Строительный объем здания	24732,30	$м^3$;
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г и прогнозных 2021 г, всего,	714,164	млн.тенге;
	в том числе: СМР	567,336	млн.тенге;
	оборудование	30,428	млн.тенге;
	прочие	116,400	млн.тенге;
9.	Продолжительность строительства	8	месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 08.10.2020 года № СНКП-0191.

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

Сакимов К.М.

Директор

ТОО «СНК-Проект»

Ерденов Б.Б.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Жусупов А.К.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Тулубаев Ф.Х.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Ремизова Ж.Н.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Ступник В.А.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Чапленко Л.В.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Шандаулов Т.Ж.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Абикенова А.М.

Эксперт

ТОО «СНК-Проект»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ11VDD00151985

Акимат Костанайской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Средняя школа № 18" акимата города Рудного Республика Казахстан, Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный, Проспект КОМСОМОЛЬСКИЙ, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000640001366

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя школа №18 акимата г. Рудного" по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский, 15

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Рудный Г.А., г.Рудный г. Рудный, проспект Комсомольский, 15

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Керибаева Гульжанат Джамбулатовна

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 13.10.2020 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:	10,1468972	2,935836462
Капитальный ремонт здания школы КГУ "Средняя школа №18 акимата г. Рудного" по адресу г. Рудный, проспект Комсомольский, 15	10,1468972	2,935836462
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0032	0,004548
Пропан-2-он	0,512774	0,426345
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	5,395959	0,473048192
Сера диоксид	0,003128	0,000229
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000071	0,0000081
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000039	0,0000044
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,073406	0,027505
Бутилацетат	0,149997	0,210359
Железо (II, III) оксиды	0,023739	0,001667
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002539	0,0002022
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,103677	0,584032
Толуол	1,890334	1,091611
2-Этоксиэтанол	0,39833	0,02214
Этанол	0,12077	0,02972
Азот (II) оксид	0,000231	0,000017
Бутан-1-ол	0,125	0,03413
Азота (IV) диоксид	0,009924	0,00055
Хлорэтилен	0,0000004	0,00000008
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,033953	0,002486
Уайт-спирит	0,2741	0,025499
Углерод оксид	0,0221808	0,00151519
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,001156	0,0000923
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,002389	0,000128
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 РК).
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 строительства (май 2021 г. - декабрь 2021 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.