«Павлодар облысы білім беру басқармасың, Павлодар обл әкімдігінің, Лермонтов көш, 93 «Ақпараттық технологиялар колледжі» ПМУ оң жағындағы КММ шеберханаларының ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша
19.02.2021 ж. № EPVL-0020/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы білім беру басқармасының «Ақпараттық технологиялар колледжі» ШЖҚ КМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архпроект PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы білім беру басқармасың, Павлодар обл әкімдігінің, Лермонтов көш, 93 «Ақпараттық технологиялар колледжі» ПМУ оң жағындағы КММ шеберханаларының ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0020/21 от 19.02.2021 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93»

ЗАКАЗЧИК:

КГП на ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Архпроект PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №990240004251/210010/00 от 22 января 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93» между КГП на ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: КГП на ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Лермонтова, 93.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архпроект PLUS», государственная лицензия ГСЛ №016259 от 23 сентября 2004 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 декабря 2020 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93», утвержденное руководителем КГП на ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0373356 от 11 мая 2018 года (кадастровый номер 14-218-002-1015), выданный Павлодарским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

техническое заключение №ТЗ/169-20 от 04 декабря 2020 года по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций здания учебных мастерских, расположенные в г.Павлодар, ул.Лермонтова, 93, выполненное ТОО «SunDomus» (свидетельство об аккредитации №00184 от 31 октября 2019 года);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. 255/20– АС. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. 255/20-ТХ. Технологическая часть.
Альбом 3. 255/20-ЭОМ. Электроосвещение.
Альбом 4. 255/20-ВК. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. 255/20- СС и ПС. Слаботочные сети и Пожарная сигнализация.

Альбом 6. 255/20-ОВ. Отопления и вентиляция.
Том 1. 255/20 – ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 2. 255/20 – ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 3. 255/20 – СД. Сметная документация.
Том 4. 255/20-ИИ. Инженерные изыскания.
Том 5. 255/20 – ЗЭП. Заявление об экологических последствиях.
Том 6. 255/20 – ПОС. Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначение объекта является решением вопроса по созданию и реализации нового формата IT-лабораторий, улучшение условий обучения для студентов КГП на праве ПВХ "Колледж информационных технологий" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области, а также создание условий для МГН.

5.4 Существующее положение

Существующее здание мастерских с размерами в осях 60,160х14,850 м. Здание - двухэтажное.

Пространственная жесткость обеспечивается за счет совместной работы колонн, балок, плит перекрытия, наружных стен, жестких дисков сборного железобетонного покрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Конструктивное решение

Фундаменты под колонны - сборно-монолитный железобетонный отдельностоящий столбчатый фундамент стаканного типа. Под кирпичные стены - ленточный сборно-монолитный железобетонный фундамент из бетонных блоков ФБС.

Колонны - железобетонные прямоугольного сечения.

Наружные стены - из силикатного кирпича толщиной 640мм.

Наружная отделка - покраска фасадной краской.

Балки - сборные железобетонные балки прямоугольного и таврового сечения. Балка опирается на оголовок колонн и крепится сварным соединением к закладной металлической пластине.

Согласно результатам обследования техническое состояние несущих строительных конструкций объектов - оценивается как работоспособное.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Павлодар, улица Лермонтова, 93.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Технологическая часть проекта Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП, на праве ПВХ "Колледж информационных технологий" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93" разработана на основании Задания на проектирование с учетом требований:

СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения"

СНиП РК 3.02-25-2004* "Общеобразовательные учреждения"

СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания"

"Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания"

"Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации персональных компьютеров, видеотерминалов и условия работы с ними".

Технологическое решение

Технологическое оборудование учебных помещений, мастерских, лабораторий, медпункта принято в соответствии с нормами. Конструкция мебели, ее габариты, правила расстановки приняты в соответствии с санитарными нормами и правилами, а также ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93.

Здания мастерских корпуса включают рабочую зону (размещение столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Учебные места, в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Разделом предусмотрена оснащение помещений корпусной и мягкой мебелью.

На первом этаже предусмотренный персональный компьютер и ноутбуки.

На втором этаже предусмотренный моноблоки ,персональный компьютер, ноутбуки и интерактивная LED панель.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Существующие здание мастреских с размерами в осях 60,160х14,850.

Здание - 2-х этажное.

За нулевую отметку (0.000) принята отметка пола первого этажа.

Реконструкция состоит из следующих видов работ:

Демонтаж: На 1 этаже:

- пробивка проема в стене из силикатного кирпича толщиной 380 мм и 120 мм ³;
- стен из силикатного кирпича толщиной -640 мм (наружные) ;
- перегородок из силикатного кирпича толщиной 120мм;
- перегородок витражных из ПВХ ;
- двери межкомнатные из прессованного картона;
- двери металлические;
- ограждения металлические внутренних лестниц ;
- стен из силикатного кирпича толщиной -640 мм (наружные);
- рельса металлического из двутавра №30 по ГОСТ 8239-89 ;
- входной группы:
- стойки металлические;
- покрытие из профнастила;
- каркас из металла;
- обшивки по контуру из профлиста;
- пристройки:
- стен из силикатного кирпича толщиной 250мм;
- деревянной обрешетки;
- покрытие из профлиста;

На 2 этаже:

- перегородок из силикатного кирпича толщиной 120мм;
- пробивка проема в стене из силикатного кирпича толщиной 380 мм и 120 мм ;
- перегородок витражных из ПВХ;
- дверей межкомнатных из прессованного картона;
- ограждения металлические внутренних лестниц ;
- рельса металлического из двутавра №30 (2 шт.) по ГОСТ 8239-89 ;
- вывоз мусора на отметке 3,550 на;

Демонтаж керамической плитки пола

2. Демонтаж дощатого пола.

3. Снятие существующего покрытия из линолеума.
4. Демонтаж плинтуса из керамической плитки.
5. Демонтаж деревянного плинтуса .
6. Демонтаж плинтуса из ПВХ .
7. Демонтаж плинтуса цементный .

1. Перегородки толщиной 120мм выполнить из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

2. Простенки толщиной 640мм выполнить из силикатного полнотелого кирпича СУРПо-М100/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

3. Колонны и стены обшить гипсокартоном ГКЛ(12,5мм) по алюминиевому профилю.

4. Монтаж трехрегильных ограждения из нержавеющей стали высотой до 1200 мм горизонтальные для внутренней установки;

На последнем этаже ограждение площадки трехрегильных ограждения из нержавеющей стали высотой до 1200 мм горизонтальные для внутренней установки;

Мероприятия по усилению проема

1. Над пробиваемым проемом в заранее проделанные с двух сторон стены борозды устанавливаются 2 швеллера (на цементном растворе), связываемые друг с другом стяжными металлическими шпильками диаметром 16 мм с шайбами и гайками по обоим концам. Шаг шпилек по длине швеллеров принимается не более 500 мм (но не меньше 3-х шпилек на проем). Снизу (по нижним полкам) швеллера соединяются между собой привариваемыми планками из листовой стали толщиной 10 мм (для предотвращения обвала кирпичной кладки, занимающей пространство между вертикальными стенками швеллеров), шаг которых обычно принимают равным шагу шпилек. К работам по пробивке проема (разборке кладки) приступают только после установки и затягивания шпилек.

Площадь застройки -1001,46 м2;
Объем здания-10815,76 м3;
Общая площадь-1671,83 м2;

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Проект реконструкции внутренних систем водоснабжения и канализации выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технологического задания, в соответствии со СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-05-2002 , СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Здание оборудуется системами объединенного хозяйственно-питьевого - противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Реконструкция системы водоснабжения здания предусматривается от существующего ввода водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 в здании предусматривается противопожарный водопровод с расходом 2,5 л/с одна струя. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны ∅50 с диаметром спрыска 16мм и длиной рукава 20м.

Для учета расхода воды на сети хоз. питьевого водопровода на вводе водопровода в здание предусмотрена установка счетчика с возможностью дистанционной передачи данных. Так как счетчик водопровода не рассчитан на пропуск

противопожарного расхода, на обводной линии предусмотрена установка задвижки с электроприводом, которая открывается кнопками, расположенными в пожарных шкафах.

Горячее водоснабжение - централизованное, от теплового узла, расположенного на первом этаже здания.

Магистральные трубопроводы и стояки систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт. Подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения изолируется гибкой трубчатой изоляцией K-Flex EC. Толщина изоляции - 13 мм.

Реконструкция системы канализации предусматривается до существующего выпуска. Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ГОСТ 22689-89.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, производственной канализации производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Электротехнические решения

Электроосвещение по объекту "Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП, на праве ПВХ "Колледж информационных технологий" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93" разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Проект электроосвещения здания выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической частей проекта.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение,выполненное светодиодными светильниками на троссе. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах.

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования.

Осветительные щитки проняты типа ОЩВ, модульные.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS-0,66, прокладываемым: скрыто-под слоем штукатурки кирпичных стен и скрыто в штробе.

Расчетная мощность электроосвещения определена с учетом потерь

в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

Высота установки в помещениях над полом в метрах: а) выключателей-1,0; б) розеток-0,3.

Расстановку светильников выполнить после монтажа вентсистемы.

Электроснабжение по объекту "Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП, на праве ПВХ "Колледж информационных технологий" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93" осуществляется согласно ТУ №2686-13-ГПЭС от 30 сентября 2013г. АО "ПРЭК". Электроснабжение разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Данный объект относится к III категории электроснабжения. Проект электрооборудования здания выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и сан. технической частей проекта. Перед

реализацией данного проекта необходимо осуществить демонтаж существующего электрооборудования.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты:ВРУ1-21ЛЭН-160-200.

В качестве групповых силовых щитков приняты - щитки модульные. Тип щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение провода и способ их прокладки указаны в расчетной таблице силовой распределительной сети.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг-LS на скобах,в полу в ПВХ трубе. Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Для заземления здания используется система TN-C-S. Главное заземление выполняется внутри вводного устройства. Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать нулевую защитную шину PE.От главной заземляющей шины проложить заземляющие проводники к наружному контуру повторного заземления нулевого провода. В месте разделения PEN-проводника на нулевой рабочий и нулевой защитный проводники необходимо предусмотреть отдельные зажимы или шины для проводников,соединенных между собой. PEN-проводник питающей линии должен быть подключен к зажиму или шине нулевого защитного (PE) проводника.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников, выполняются 3-х(5-и) проводными (фазные-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание предусмотрен наружный контур повторного заземления нулевого провода. Согласно ПУЭ РК сопротивление заземлителей не нормируется. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей стальных конструкций. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине (шкаф вводной ВРУ).

Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Привязку выводов к технологическому оборудованию см. технологическую часть проекта. Прокладку труб к сантехническому оборудованию выполнить после его установки. При параллельном следовании трассы электропроводки и венткоробов проводку выполнить на 100мм. ниже короба.

Слаботочные сети и пожарная сигнализация.

Раздел "Автоматизация" разработан на основании технического задания на проектирование.

Проектом автоматизации предусмотрено:

1. Автоматизация приточной системы
2. Закрытие огнеудерживающих клапанов при пожаре
3. Дистанционное и управление задвижкой при пожаре

I. Автоматизация приточных систем П1,

В комплекс вентустановки входит комплект автоматики, который подбирается исходя из выбранной вентустановки (см. технологическую часть "ОВ" и коммерческое предложение №89/LIVE/ EUR/YZ/2021).

В комплект автоматики входит:

- опционные элементы, модуль управления, содержащий цифровой процессор-регулятор, аппаратуру управления, сигнализации, пусковую аппаратуру и клеммник для подключения вентустановки и других внешних устройств.
- канальный датчик (преобразователь) для измерения температуры воздуха в коробе на выходе из вентустановки. Установка датчика выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- датчики перепада давлений для сигнализации загрязнения фильтра и правильной работы вентилятора. Установка датчика выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- противозамораживающий термостат для защиты водяного нагревателя от заморозки теплоносителя. Установка сервопривода выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- водяной клапан для регулирования расхода теплоносителя (горячей воды) на подачу в водяной подогреватель. Установка клапана выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- внутренний жгут, проходящий вдоль всей вентустановки в кабельном канале, который имеет соединительные разъемы для подключения элементов автоматики, установленных в вентустановке. Монтаж жгута выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- соединительные провода с разъемом на одном конце для подключения элементов автоматики к внутреннему жгуту. Монтаж жгута выполняется заводом-изготовителем вентустановки;
- соединительные провода (24 жилы сеч. 1,0мм²) с разъемными содинениями на обоих концах для соединения вентустановки и модуля управления и автоматики;
- соединительные провода для подключения внешних силовых устройств и элементов автоматики. Соединительные провода прокладываются монтажной организацией.

Все оборудование и материалы поставляются заводом-изготовителем вентустановки: ТОО "BTC Kazakhstan", г. Алматы.

Щит питания и управления устанавливается в помещении венткамер на стене.

Системы вентиляции автоматически отключаются при возникновении пожара от сигнала прибора охранно-пожарной сигнализации (см часть пожарной сигнализации).

Огнеудерживающие клапаны

Клапаны КЛОП предназначены для блокирования продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции. При возникновении пожара или появлении дыма клапан огнезадерживающий автоматически переходит в закрытое положение, отсекая воздушный ток и удерживания распространение дыма и огня.

Управляющим сигналом на срабатывание клапанов с приводом

Belimo является снятие напряжения с привода, после чего возвратная пружина достаточно быстро переводит заслонку в рабочее (защитное) положение. При подаче напряжения на привод электродвигатель переводит заслонку в исходное положение и удерживает ее в этом положении, потребляя незначительную мощность.модификации двухпозиционных приводов Belimo: BF230(24,

Задвижка на водомерном узле

- Открытие и закрытие задвижки с электроприводом при пожаре осуществляется от пульта

дистанционного управления.

Шкаф управления задвижки предусматривает дистанционное или ручное управление задвижкой.

Задвижка при нормальной работе находятся в закрытом состоянии при обноружении пожара открывается от поста управления ПКУ-15-21-221

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

ЛОКАЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

Основными критериями для выбора оборудования стали:

- высокие требования к безопасности — беспроводная сеть должна быть столь же безопасной, что и проводная сеть колледжа;
- обновление ПО оборудования;
- возможность вносить изменения в настройки нескольких или всех точек;
- возможность отслеживать — все ли точки «легальные»;
- возможность визуально планировать радиопокрытие здания;
- возможность помимо корпоративного доступа предоставлять гостевой быстро и удобно (для мобильных устройств);
- наличие бесшовного роуминга;
- простой монтаж;
- возможность автоматического перезапуска «зависших» точек;
- приемлемая цена;

На данный момент в колледже "информационных технологий" реализовано восемь ЛВС с доступом к сети интернет. Две проводных и шесть беспроводных сетей.

Беспроводная сеть построена на роутере WI-FI РОУТЕР D-LINK DAP-2360.

На 1-м этаже в лаборотории (помещ. №24) устанавливается коммуникационный шкаф с активным коммуникационным оборудованием. У рабочих мест устанавливаются абонентские розетки, скорость передачи данных 1000 Мб/сек. Розетки с помощью кабеля UTP.cat.5e 4x2x0,52 соединяются с активным оборудованием установленным в шкафу.

Магистральная кабельная разводка локальной вычислительной сети выполняется кабелем КС-ОКГнг(А)-SM-2-FF. в трубе ПВХ-25 и подключаются к точку доступа интернета в здании существующего колледжа.

В проекте предусмотрена две проводных сети:

Первая проводная ЛВС – построена на 24-портовый сетевой коммутатор RVi-NS2402 (с поддержкой стандарта питания PoE (IEEE 802.3af/at) объединяет в сеть 24 компьютеров и обеспечивает доступ к сети интернет.

Вторая проводная ЛВС – построена на 24-портовый сетевой коммутатор RVi-NS2402 (с поддержкой стандарта питания PoE (IEEE 802.3af/at) объединяет в сеть 19 компьютеров и обеспечивает доступ к сети интернет.

Для беспроводной ЛВС выбран коммутатор Dlink DGS-1016D.

В качестве места монтирования сетевого оборудования

выбран шкаф 103 серия, 19", 15U, ШВГ: 600x800x800 мм, Black

В комплект шкафа включены:

- полка стационарная;

- блок электрических розеток, 8 гнезд, 16А, с фильтром;
- кабельный органайзер, для крепления кабеля позади патч-панели;
- патчпанель 24xRJ45, UTP, Кат. 5е.

Для прокладки сети выбран сетевой кабель UTP категории 5. В качестве сетевого коннектора выбран коннектор RJ45 категории 5.

Для вывода кабелей из труб выбрана распаячная коробка размерами 75х75х20 мм.

Для крепления кабель – канала используются дюбеля с саморезами.

Видеонаблюдения

Раздел выполнен на основании Задания на проектирования в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами. Технологическое решения приняты в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий"
- СН РК 3.02-17-2011 " Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования"

Разрабатываемая система видеонаблюдения служит для решения следующих задач:

- видеонаблюдение за охраняемой зоной;
- запись изображения контролируемых зон на носитель с возможностью последующего анализа происшедшего и идентификации личности нарушителя;
- предупреждение краж и других преступных посягательств на собственность и жизнь людей.

Передача видеосигнала от IP камер, а также питание по POE осуществляется кабелем UTP 5-категории. Разводка видеонаблюдения выполняется кабелем UTP 5-категории в ПВХ гофрированных трубках d16мм, скрыто в бороздах стен и в плитах перекрытия трубах. Все камеры подключены к POE коммутатору типа RVi-NS2404M и далее IP-видеорегистратору Hikvision DS-7732NI-K4, 32 канала

Предусмортена установка купольная IP видеокамера-24 шт типа DS-2CD2143GO-iи. Места установки камер видионаблюдения апределены по согласованию с заказчиком.

Видеосигнал от видеокамер по витой паре поступает в шкаф телекоммуникационный настенный SHIP SE 19", 12U установленный в комнате охраны.

Для приема сигнала от видеокамер используется стандартная патч-панель с разъемом RJ-45. В качестве активного оборудования внутри здания используются 24-х портовый POE коммутатор RVi-NS2404M.

ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ

Телефонную линия с помещения №5 необходимо перенести в помещения охраны (№2) DROP-кабелями КС-FTTH-A-2-G.652.D-UCF-0,15-4035 скрыто в кабель-канала 15х10 мм с установкой оптических розеток PA-SC/APC-1-1-1.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается строительство административно-бытовой комплекса полигона твердых бытовых отходов расположенного по адресу: с.Тимирязево, Тимирязевский с/о, СКО

Настоящий проект устройства пожарной сигнализации разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами

автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре" и др. нормативных документов.

Исходными данными для проектирования послужили: чертежи архитектурно-строительные, техническое задание на проектирование, выданное заказчиком.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические дымовые извещатели типа ИП212-63 ДАНКО, на стенах устнавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ, включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора. Пожарные извещатели включаются в шлейфы блокировки прибора типа "Гранит-16" предназначенный для небольших объектов. Расстановка пожарных извещателей выполнена с учетом требовании СП РК 2.02-102-2012. СН РК 2.02-02-2012. п.п16.4, допускается место установки пожарных извещателей уточнить при монтаже. выдерживая требования нормативных документов.

Система безопасности «ГРАНИТ16» имеет возможность передачи тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения по двум каналам путем размыкания «сухих» контактов выходных реле ПЦН.,Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 мм по стенам и потолку в кабель канале 15х10 и 60х60 с креплением скобами.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями пожарной сигнализации напряжением до 60В с силовыми и осветительными проводами и кабелями должно быть не менее 0,5м, пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5м от светильников.

Питание приборов осуществляется от ВРУ (свободной группы) кабелем ВВГнг-(А)FRLS 3х1,5мм² в гофротрубе ф16мм скрыто под штукатуркой (см электр.техн. часть). "Гранит-16" в рабочем режиме на напряжение 220В, в аварийном режиме от встроенного в прибор аккумулятора на напряжение -12 В.

Резервное электропитание на нормативное время: 24 часа - "Дежурный режим" + 1 час - "Тревога", обеспечивается встроенной в прибор аккумуляторной батареей емкостью 7 Ач.

Также подключен внешний резервированный источник питания 12 в каторая работают в режиме пожарной тревоги обеспечиваеть работу всей системы на протяжении четырех часов.

Защитное заземление (зануление) приборов пожарной сигнализации и резервированных источников питания, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012 и технической документацией завода изготовителя.

Защитное заземление оборудование пожарной сигнализации выполняется согласно ПУЭ РК 2015г

Линия сети, прокладываемой от ВРУ до приборов пожарной автоматики выполняются 3-х проводными (фазный -L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводниками). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* Приложения Б и таблиц №1 и №2 здание относится к второму типу системы оповещения. В качестве светового оповещателя применен светоуказатель «Выход», типа "Люкс-12", который указывает выход из защищаемых

помещений и находятся постоянно во включенном состоянии, в качестве звуковых оповещателей – «Маяк12-3М».

Кабель КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 мм² прокладываются в гофротрубе Ф16 по стенам и потолку под штукатуркой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.), СМР не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

Период СМР

В процессе реализации проекта будут образовываться

Строительные отходы

Объем образования строительных отходов 1,084 тонн. Отходы складируются в контейнер, по мере накопления вывозятся с площадки строительства подрядной организацией на передачу спец. организации. Крупногабаритные отходы складируются на гидроизолированной площадке с последующим вывозом на спецпредприятия. Периодичность вывоза: по мере образования без веменного хранения.

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 170110//	Отходы совместного строительства и разрушения
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 2//	Продукты, не соответствующие техническим условиям
Агрегатное состояние отхода	W S13+14+17+18//	Твердое состояние (обломки, пыль, комки, куски)
Опасные компоненты в составе отхода	C02+05+15+18//	Барий и его соединения, исключая сульфат бария; железо и его соединения;

		кремний и его соединения; марганец и его соединения
Опасные свойства отхода	H 00//	Не содержит
Принятый способ обращения с отходом	R14//	Прочие способы утилизации
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	GG 170	Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла (строительный мусор)
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №170110//Q2//WS13+14+17+18//C02+05+15+18//H00//R14//A 280//GG 170

Твердые бытовые отходы (GO060), представленные отходами потребления от работников строительной бригады. Состав отхода: бумага и древесина 60%, тряпье 7%, пищевые отходы 10 %, стеклобой 6 %, металлы 5 %, пластмассы 12 %. Отходы накапливаются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон. Отходы непожароопасные, не врывоопасные, коррозионно не опасные, по уровню опасности относятся к «зеленому» с индексом G (GO060).

Количество образования отходов 1,8 т/год (то есть количество образующихся отходов за период ремонта).

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 200100//	Твердые бытовые отходы
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 14//	Продукты, не имеющие дальнейшего применения (например, сельскохозяйственные, бытовые, учрежденческие, торговые отбросы и т.п.).
Агрегатное состояние отхода	W S //	Твердое
Опасные компоненты в составе отхода	C 10//	Железо и его соединения
Опасные свойства отхода	H 00//	Не содержит
Принятый способ обращения с отходом	D 1//	Складирование (сваливание) на земле или под поверхностью земли, например на свалке и т.п.
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	GO 060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №200100//Q 14//S//C 10//H 00//D1//A 280//GO 060

Промасленная ветошь (AD 060) − образуется в результате монтажных работ, в ходе обслуживания авто- и спецтранспорта монтажной организации.

Состав отхода: текстиль 73%, масло минеральное 12%, влага 15%.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество отхода 0,04

Образующиеся отходы ветоши, собираются в специальный контейнер и по мере накопления передаются в специализированную организацию.

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 150101//	Загрязненные обтирочные материалы
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 5//	Материалы, загрязненные или испачканные в результате преднамеренных действий
Агрегатное состояние отхода	W S11//	S (твердый, обрезь)
Опасные компоненты в составе отхода	C 81//	Углеводороды
Опасные свойства отхода	H 4.1//	Огнеопасны твердые вещества
Принятый способ обращения с отходом	R14//	Прочие способы утилизации
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	AD 060	Отходы, которые загрязнены отработанными смесями, эмульсиями масла/вода, углеводороды/вода
Принадлежность списку отходов		Янтарный

Присвоенный отходу код – №150101//Q5//WS11//C81//H4.1//R14//A280//AD060

Отходы мастики

Объем образования строительных отходов 0,0012 т/год Отходы складируются в контейнер, по мере накопления вывозятся с площадки строительство подрядной организацией на передачу спец. организации.

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 170300//	Отходы совместного строительства и разрушения
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 2//	Продукты, не соответствующие техническим условиям
Агрегатное состояние отхода	W P2//	Состояние пастообразное
Опасные компоненты в составе отхода	C 81//	Углеводороды
Опасные свойства отхода	H 00//	Не содержит
Принятый способ обращения с отходом	R14//	Прочие способы утилизации
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	AC 010	Отходы производства/переработки нефтяного кокса и битума, не включающие анодные остатки
Принадлежность списку отходов		Янтарный

Присвоенный отходу код – №170300//Q2//WP2//C81//H00//R14//A 280//AC010

Огарки сварочных электродов отходы представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Состоят из железа 96-97 %, обмазка 2-3 % и пр. 1 %.

Количество образования отхода 0,0012, т/год,

Образующиеся отходы сварочных электродов, предполагается собирать в специальный контейнер и вывозить с площадки строительство подрядной организацией на передачу спец. организации.

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение

Наименование отхода	N 200104//	Небольшие металлические отходы, балки, отдельные кусочки, обломки
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 10//	Остатки от процессов металлообработки/отделки (например, токарная стружка, окалина и т.п.)
Агрегатное состояние отхода	W S 9//	Твердое (окалина)
Опасные компоненты в составе отхода	C 10//	Железо
Опасные свойства отхода	H 00//	Не содержит
Принятый способ обращения с отходом	R14//	Прочие способы утилизации
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	GA 090	Другие отходы и лом черных металлов
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – № 200104// Q 10// W S 9// C 10// H 00// R14// A 280// GA 090

Тара из под ЛКМ, (AD070) образуется при выполнение малярных работ, отходы твердые, не пожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно опасные, по уровню опасности относятся к «янтарному» с индексом А (AD070). Состав отхода: жесть-94-99%, краска-5-1%. Отходы накапливаются в контейнер, по мере накопления вывозятся на передачу спец. организации. Краска доставляется в жестяной банке (67 шт). Масса тары составляет 0,5 кг. Количество образования отхода 0,0165 т/год

Образующиеся отходы собираются в специальный контейнер и вывозятся с площадки строительства на спец. полигон.

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 150205//	Загрязненные упаковочные материалы красками, типографскими красителями, лаками
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 5//	Материалы, загрязненные или испачканные в результате преднамеренных действий
Агрегатное состояние отхода	W S//	Твердое
Опасные компоненты в составе отхода	C 10+71//	Железо и его соединения, полициклические или гетероциклические ароматические органические соединения
Опасные свойства отхода	H 12//	Экотоксичные вещества
Принятый способ обращения с отходом	D 15//	Сохранение в ожидании какой-либо из операций, ведущей к утилизации
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	AD 070	Отходы использования красок, лаков
Принадлежность списку отходов		Янтарный

Присвоенный отходу код – №150205//Q 5//W S//C10+71//H 12//D 15//A 280//AD 070

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 7.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1	2	3	4
Период строительных работ			
Всего	2,9431	-	2,9431
В т.ч. отходов производства	1,1431	-	1,1431
Отходов потребления	1,8	-	1,8
Янтарный уровень опасности			
Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	0,0167	-	0,0167
Отходы мастики	0,0012	-	0,0012
Промасленная ветошь	0,04	-	0,04
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,8	-	1,8
Строительные отходы	1,084	-	72,52
Огарки сварочных электродов	0,0012	-	0,0012

Водоснабжение и водоотведение

Период строительства

Водоснабжение от городских сетей. Согласно сметному расчету в период СМР расход воды на технические нужды – 50,8125367 м3, на питьевой воды – 14,985337 м3.

Данные расчеты водопотребления являются теоретическими, практическое

При эксплуатации и перепланировке, образующиеся сточные воды отводятся в центральные канализационные сети.

На площадке строительства на период выполнения работ проектом предусмотрено использование существующих санузлов.

Атмосферный воздух

Период строительства

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ являются:

Организованный источник 0001. Трамбовка пневматическая

После укладки труб одним из окончательных этапов является утрамбовка песка.

Организованный источник 0002. Компрессор

При проведении строительных работ используется дизельная установка мощностью 35 кВт. Работа строительной техники сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ от двигателей таких как: оксидов азота, диоксид азота, серы диоксида и углерода, бензапирена, формальдегида, углеводорода.

Неорганизованный источник 6001, 6002, 6003.Сварочные работы, газовая сварка, паяльные работы

Монтаж и демонтаж металлических конструкций осуществляется с использованием сварочных агрегатов. Сварка металлических конструкций выполняется штучными электродами – 0,08 т/год, оксидов железа и никеля, азота (IV) диоксид, оксидов азота, сварочный материал МР-3, газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси – 113,07 кг. Фонд рабочего времени сварочных агрегатов – 22,77 часов.

Оловянно-свинцовые припои безсурьмянистые -0,06 т.

Неорганизованный источник 6004, 6005. Сварка полиэтиленовых труб и пластиковых труб

Монтаж пластиковых труб сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих веществ: углерод оксид, органические кислоты

Неорганизованный источник 6006. Гидроизоляционные работы

Гидроизоляционные работы осуществляются при покрытии труб. Согласно сметной документации в качестве гидроизоляции будет использоваться мастика битумная в количестве 0,04 т. Продолжительность – 0,46 часов.

При работе с гидроизоляционными материалами в атмосферный воздух выделяется: Углеводороды предельные С12-С19.

Неорганизованный источник 6007 Строительные материалы (щебень, песок и т.д.).

При выполнении строительных работ используется сыпучие строительные материалы, объем которых представлен в выбросы загрязняющих веществ. В результате пересыпки, природного песка, шлака в атмосферу выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Неорганизованный источник 6008. Работа и движение техники по территории

При проведении строительных работ проектом предполагается использовать автотранспорт для рытья траншей, работающих на дизельном топливе. Потребность в основных строительно-транспортных средствах и механизмов представлена в расчете выбросов загрязняющих веществ. Работа строительной техники сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ от двигателей таких как: оксидов азота, серы и углерода, сажи, керосина.

В соответствии с технологией проведения строительных работ предусматривается поэтапное, последовательное осуществление проектных решений.

Выбросы вредных веществ (т/год) в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются согласно п.6 ст.28 Экологического кодекса РК, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу. Выбросы от передвижных источников не нормируются. Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами будет производится на местной АЗС.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию представлены в таблице 8.

Таблица №8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		6 месяцев (июль-декабрь)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6001			0.003	0.0008	0.003	0.0008	2021
	6002			0.00134	0.003	0.00134	0.003	2021
Итого:				0.00434	0.0038	0.00434	0.0038	

Всего:				0.00434	0.0038	0.00434	0.0038	
**Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6008			0.03	0.0000002	0.03	0.0000002	2021
Итого:				0.03	0.0000002	0.03	0.0000002	
Всего:				0.03	0.0000002	0.03	0.0000002	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6001			0.0005	0.0001384	0.0005	0.0001384	2021
	6002			0.00004	0.00007	0.00004	0.00007	2021
Итого:				0.00054	0.0002084	0.00054	0.0002084	
Всего:				0.00054	0.0002084	0.00054	0.0002084	
**Никель оксид /в пересчете на никель/ (0164)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6002			0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	2021
Итого:				0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	
Всего:				0.0000006	0.000001	0.0000006	0.000001	
**Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6003			0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	2021
Итого:				0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	
Всего:				0.000003	0.00002	0.000003	0.00002	
**Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6003			0.000006	0.00003	0.000006	0.00003	2021
Итого:				0.000006	0.00003	0.000006	0.00003	

Всего:				0.000006	0.00003	0.000006	0.00003	
**Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.0068667	0.00688	0.0068667	0.00688	2021
	0002			0.0801111	0.7568	0.0801111	0.7568	2021
Итого:				0.0869778	0.76368	0.0869778	0.76368	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:				0.0869778	0.76368	0.0869778	0.76368	
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.0011158	0.001118	0.0011158	0.001118	2021
	0002			0.0130181	0.012298	0.0130181	0.012298	2021
Итого:				0.0141339	0.013416	0.0141339	0.013416	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:				0.0141339	0.013416	0.0141339	0.013416	
**Углерод черный (0328)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.0005833	0.0006	0.0005833	0.0006	2021
	0002			0.0068056	0.0066	0.0068056	0.0066	2021
Итого:				0.0073889	0.0072	0.0073889	0.0072	
Неорганизованные источники								
строительства	6006			0.02	0.00004	0.02	0.00004	2021
Итого:				0.02	0.00004	0.02	0.00004	
Всего:				0.0273889	0.00724	0.0273889	0.00724	
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.0009167	0.0009	0.0009167	0.0009	2021
	0002			0.0106944	0.0099	0.0106944	0.0099	2021
Итого:				0.0116111	0.0108	0.0116111	0.0108	
Неорганизованные источники								

Итого:								
Всего:				0.0116111	0.0108	0.0116111	0.0108	
**Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.006	0.006	0.006	0.006	2021
	0002			0.07	0.066	0.07	0.066	2021
Итого:				0.076	0.072	0.076	0.072	
Неорганизованные источники								
строительства	6004			0.013	0.000048	0.013	0.000048	2021
	6005			0.000002	0.000002	0.000002	0.000002	2021
Итого:				0.013002	0.00005	0.013002	0.00005	
Всего:				0.089002	0.07205	0.089002	0.07205	
**Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые (0342)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6001			0.0001	0.000032	0.0001	0.000032	2021
Итого:				0.0001	0.000032	0.0001	0.000032	
Всего:				0.0001	0.000032	0.0001	0.000032	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6007			0.01186	0.0166	0.01186	0.0166	2021
Итого:				0.01186	0.0166	0.01186	0.0166	
Всего:				0.01186	0.0166	0.01186	0.0166	
**Толуол (0621)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6007			0.00563	0.003	0.00563	0.003	2021
Итого:				0.00563	0.003	0.00563	0.003	
Всего:		0.00563	0.003	0.00563	0.003	0.00563	0.003	
**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.00000001	0.000000011	0.00000001	0.000000011	2021

	0002			0.0000001	0.000000121	0.0000001	0.000000121	2021
Итого:				0.00000011	0.000000132	0.00000011	0.000000132	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:				0.00000011	0.000000132	0.00000011	0.000000132	
**Бутилацетат (1210)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6007			0.004175	0.002	0.004175	0.002	2021
Итого:				0.004175	0.002	0.004175	0.002	
Всего:				0.004175	0.002	0.004175	0.002	
**Формальдегид (1325)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.000125	0.00012	0.000125	0.00012	2021
	0002			0.0014583	0.00132	0.0014583	0.00132	2021
Итого:				0.0015833	0.00144	0.0015833	0.00144	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:				0.0015833	0.00144	0.0015833	0.00144	
**Уксусная кислота (1555)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6004			0.006	0.000024	0.006	0.000024	2021
	6005			0.0000009	0.0000008	0.0000009	0.0000008	
Итого:				0.0060009	0.0000248	0.0060009	0.0000248	
Всего:				0.0060009	0.0000248	0.0060009	0.0000248	
**Уайт-спирит (2752)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6007			0.0038484	0.0128	0.0038484	0.0128	2021

Итого:				0.0038484	0.0128	0.0038484	0.0128	
Всего:				0.0038484	0.0128	0.0038484	0.0128	
**Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)								
Организованные источники								
строительства	0001			0.003	0.003	0.003	0.003	2021
	0002			0.035	0.033	0.035	0.033	2021
Итого:				0.038	0.036	0.038	0.036	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:				0.038	0.036	0.038	0.036	
**Взвешенные частицы (2902)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6008			0.02	0.000002	0.02	0.000002	2021
Итого:				0.02	0.000002	0.02	0.000002	
Всего:				0.02	0.000002	0.02	0.000002	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (2908)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6008			0.49	0.001305	0.49	0.001305	2021
Итого:				0.49	0.001305	0.49	0.001305	
Всего:				0.49	0.001305	0.49	0.001305	
**Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного (2909)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
строительства	6008			0.055	0.00019	0.055	0.00019	2021
Итого:				0.055	0.00019	0.055	0.00019	
Всего:				0.055	0.00019	0.055	0.00019	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		0	0	0.90020101	0.944639532	0.90020101	0.944639532	
ТВЕРДЫЕ:		0	0	0.62727861	0.012796732	0.62727861	0.012796732	
Газообразные,жидкие:		0	0	0.2729224	0.9318428	0.2729224	0.9318428	

Растительный и животный мир.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму**.**

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить демонтаж существующих конструкций;

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

оградить территорию строительной площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Реализация рабочего проекта планируется в 2021 году, согласно письму заказчика №1-28/15 от 27 января 2021 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 21.1 от 01 февраля 2021 года) по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2021 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2020 (2021 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 (2021 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020 (2021 год).

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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-

экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2021 год - 2917 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.
2. Планы этажей выполнены в соответствии с п. 5.3 ГОСТ 21.501-2011.

Раздел ВК

3. В таблице «Основные показатели» указан расход при пожаре.
4. Лист ВК-2,3. Указана привязка выпуска канализации.
5. Лист ВК-5,6. Указаны уклоны трубопровода.
6. В помещении бойлерной предусмотрена установка трапа для аварийного сброса воды.

Раздел ЭОМ

7. Выполнен раздел «Общие данные» согласно ГОСТ 21.613-2014 п.5; ГОСТ 21.101-97 п.п. 4.2.5; 4.2.9.
8. В общих указаниях приведена информация о ТУ.

Раздел ПОС

9. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего

проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №9

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн.тенге	433,765	419,099
	СМР	млн.тенге	358,387	236,564
	оборудование	млн.тенге	3,896	113,172
	прочие затраты	млн.тенге	71,480	69,363
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 93» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г., в том числе: - 419,099 млн.тенге
СМР - 236,564 млн.тенге
оборудование - 113,171 млн.тенге
прочие затраты - 69,363 млн.тенге
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГП на ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области в соответствии с условиями договора от 29 января 2021 года № 990240004251/210010/00.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, білім беру басқармасың, Павлодар обл әкімдігінің, Лермонтов көш, 93 «Ақпараттық технологиялар колледжі» ПМУ оң жағындағы КММ шеберханаларының ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2021 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың

жалпы сметалық құны, соның ішінде:	– 419,099 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 236,564млн.теңге
жабдықтар	– 113,171 млн.теңге
басқа шығындар	– 69,363 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 29 қаңтардағы № 990240004251/210010/00 шарттың тәртібіне сәйкес Павлодар облысы әкімдігі Павлодар облысы білім беру басқармасының «Ақпараттық технологиялар колледжі» ШЖҚ КМК кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

ТОО «EXPERT-PVL»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Сосновская О.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Морозов С.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Мусаев А.Ю.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ59VDD00160821

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Колледж информационных технологий" управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области 140006, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Лермонтова, дом № 93

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990240004251

Наименование производственного объекта: Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул.Лермонтова, 93

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 18.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,90020101	0,944639532
Реконструкция с перепланировкой здания мастерских КГП на праве ПХВ «Колледж информационных технологий» управления образования Павлодарской области, акимата Павлодарской области по адресу: г. Павлодар, ул.Лермонтова, 93	0,90020101	0,944639532
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,004175	0,002
Формальдегид	0,0015833	0,00144
Бенз/а/пирен	0,00000011	0,000000132
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01186	0,0166
Толуол	0,00563	0,003
Уксусная кислота	0,0060009	0,0000248
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,49	0,001305
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,055	0,00019
Взвешенные частицы	0,02	0,000002
Уайт-спирит	0,0038484	0,0128
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,038	0,036
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,000032
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0000006	0,000001
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,00002
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00054	0,0002084
Железо (II, III) оксиды	0,00434	0,0038
Кальций оксид	0,03	0,0000002
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000006	0,00003
Сера диоксид	0,0116111	0,0108
Углерод оксид	0,089002	0,07205
Углерод	0,0273889	0,00724
Азота (IV) диоксид	0,0869778	0,76368

Азот (II) оксид	0,0141339	0,013416
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. Выполнять требования Экологического Кодекса РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
3. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
4. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
5. Срок строительства с июля 2021 по декабря 2021 г. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.