«Павлодар қаласы ауылдық аймағының Теміржолшылар кентінде шағын жинақты жалпы білім беретін мектеп салу»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2020 ж. № EPVL-0090/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архпроект-PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы ауылдық аймағының Теміржолшылар кентінде шағын жинақты жалпы білім беретін мектеп салу» 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-0090/20 от 29.07.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Архпроект-PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар»** 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 «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №EPVL-18.06/2046 от 19 июня 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар» между ГУ «Отдел строительства города Павлодара» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Кривенко, 25.

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 16 июня 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №85/1 от 17 января 2020 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001429 от 16 января 2020 года (кадастровый номер 14-218-195-154), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ86VUA00244717 от 15 июля 2020 года рабочего проекта «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Вира-Проект ПВ» в 2020 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Вира-Проект ПВ» в 2020 году;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ48VUA00245498 от 16 июля 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 27 июля 2020 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-2033 от 07 марта 2020 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «ТОО «Павлодар - Водоканал» №155 от 15 апреля 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №377-17-ПРЭС от 13 февраля 2020 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №01-277 от 19 июня 2020 года, выданное КГУ «Коммунсервис» Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара о согласовании подключения к сетям водоснабжения, сброса стоков.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 2/20-ПЗ. Пояснительная записка.

Том 2. 2/20-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 3. 2/20-СМ. Сметная документация.

Том 4. 2/20-ИИ. Отчет инженерно-геодезических изысканий. Отчет инженерно-геологических изысканий.

Том 5. 2/20-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Альбом 1.1. 2/20-ГП. Генеральный план.

Альбом 1.2. 2/20-ТС, ТС.АС, ТС.ТМ. Тепломеханические решения тепловых сетей.

Альбом 1.3. 2/20-НВК, НВК.АС. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 1.4. 2/20-ЭС. Наружные сети электроснабжения.

Альбом 2. 2/20-АС. Архитектурно-планировочные решения.

Альбом 3. 2/20-КЖ. Конструкции железобетонные.

Альбом 4.3. 2/20-ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом 4.1. 2/20-ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 4.2. 2/20-ОС. Охранно-пожарная сигнализация, видеонаблюдение.

Альбом 4.4. 2/20-ЭОМ. Силовое электрооборудование.

Альбом 5. 2/20-ТХ. Технологические решения.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является обеспечения учебных мест в пос. Железнодорожный.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Павлодарская область, город Павлодар, поселок Железнодорожный.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

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	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки объекта

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «Вира-Проект ПВ» в 2020 году.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р. Иртыш.

В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой - супесь серая, гумусированная, в лаборатории

не изучался.

ИГЭ-2 Супесь светло-коричневая и коричневая, твердая, пластичная, ниже УГВ текучая, карбонатизированная. Супесь обладает просадочными свойствами на глубину до 1,7 м.

ИГЭ-3 Суглинок тугопластичный.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,8-2,8 м. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,7 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании - слабоагрессивная. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - высокая.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания - 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Отведенный под застройку участок имеет сложную конфигурацию, свободен от застройки.

Поверхность участка не ровная, абсолютная отметка поверхности изменяется от 146,16-147,51 м.

Площадка малокомплектной общеобразовательной школы расположена в пос. Железнодорожников.

Генеральный план выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и в увязке с существующим благоустройством.

Въезд на территорию предусмотрен с западной и восточной стороны участка. Ширина проезда принята 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутри квартальных проездов.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Таблица №1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
		м^2	%	м^2	%
1	Площадь участка в том числе:	14680,0	100	-	-
2	Площадь застройки	1631,33	11	-	-
3	Площадь озеленения	6744,67	46	-	-
4	Площадь покрытия	6304,0	43	-	-

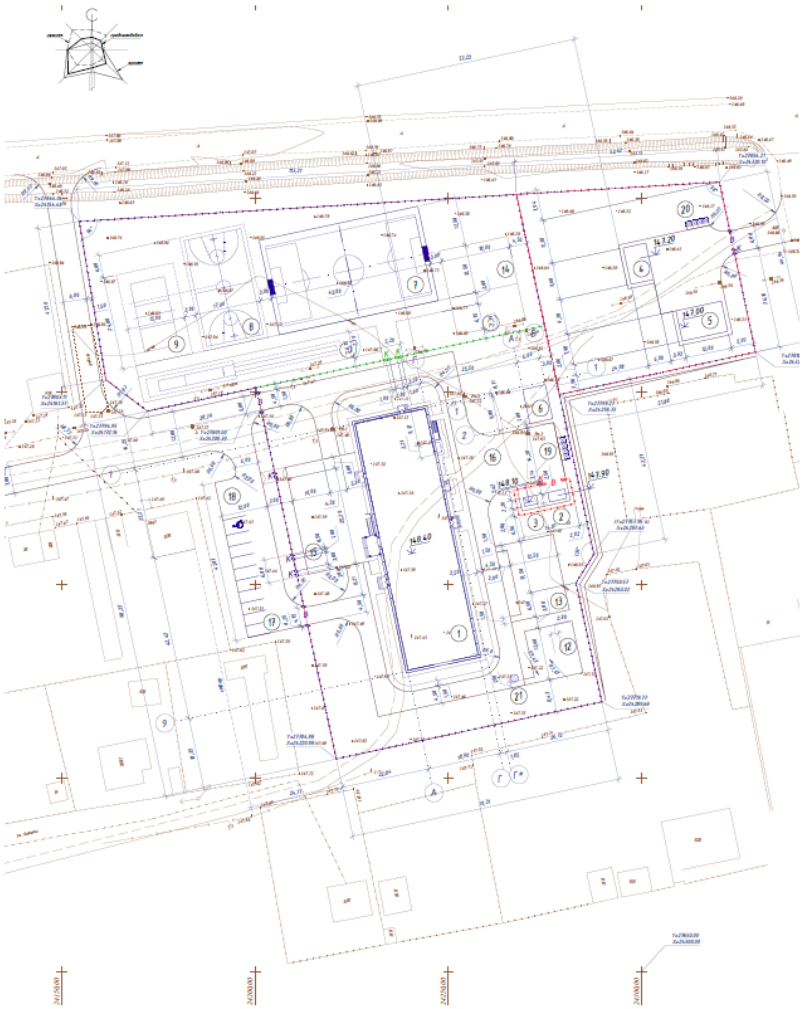

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технологическая часть выполнена в соответствии с действующими нормативными документами малокомплектной общеобразовательной школы предназначена для

обучения и воспитания детей в соответствии с программами 3 ступеней образования:

I ступень - начальное образование: начальные классы (1-4 классы);

II ступень - основное общее образование: 5-9 классы;

III ступень - среднее (полное) общее образование (10-11 классы).

Тип школы: малокомплектная школа в составе I, II, III ступеней.

Наполняемость классов: 12 учащихся, 15 учащихся. Режим работы - двухсменный.

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 Единого стандарта, а также ГОСТ 11015-93, ГОСТ 11016-93.

Учебные помещения 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. Каждый кабинет оснащен умывальной раковиной для мытья рук согласно санитарным нормам.

На первом этаже размещается вестибюльная группа, административные помещения, актовый зал (совмещенный с коворкинг-центром) с необходимым сценическим оборудованием, артистическая, помещения трудового обучения мальчиков и девочек, кабинетом врача, кабинеты обучения начальных классов, гардеробные помещения и помещение охраны. В комплексной мастерской по обработке металла и дерева слесарные верстаки оснащены предохранительной сеткой на высоту от 0,65 до 0,7 м.

Кухонный блок с производственными помещениями разработан в полном объеме с учетом работы столовой на сырье и полуфабрикатах. Объемно-планировочные и конструктивные решения предусматривают поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды.

Продукты питания и полуфабрикаты поступают через загрузочную в кладовые и охлаждаемые камеры. Предусмотрены складские помещения, моечные, бытовые. Цеха имеют удобную связь друг с другом и другими помещениями. Установлено современное технологическое оборудование для тепловой обработки, холодильное оборудование. Над тепловыделяющим оборудованием установлены зонты вытяжной вентиляции. Столовая не имеет вредных выбросов в атмосферу.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание прямоугольной конфигурации, состоящее из одного 2-х этажного блока с осевыми размерами в осях 2-6 и А-Г 53,24х18,90 м и блока 3-х этажного в осях 1-2 и А-Г 12,39х 18,90 м.

Под зданием в осях Г*-В и 1-2 имеется подвал с техническими помещениями и инженерными коммуникациями. Высота этажей от пола до пола этажа составляет 3,3 м, высота в подвале - 2,5 м.

Блок поделен на две части температурным швом.

В учебном блоке кровля чердачная четырехскатная с покрытием из металлочерепицы, в блоке спортзала и столовой - кровля из сэндвич панелей.

На всех этажах имеются раздельные санузлы для мальчиков и девочек, кладовые уборочного инвентаря, санузлы персонала.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус к главному входу и специализированный санузел. На случай экстренной ситуации для быстрой эвакуации людей из здания предусмотрены три эвакуационные лестничные клетки с выходом непосредственно на улицу, также отдельные выходы на улицу предусмотрены из

актового зала, спорт зала, из комплексной мастерской по металлу и дереву а также из служебных помещений столовой.

На первом этаже размещается вестибюльная группа, административные помещения, актовый зал совмещенный с коворкинг центром, артистическая, помещения трудового обучения мальчиков и девочек, помещения медицинского назначения, гардеробное помещение и помещение охраны, столовая с необходимыми помещениями, читальный зал с фондом хранения, классы (1-4 классы), инвентарная, учительская. В комплексной мастерской по обработке металла и дерева слесарные верстаки оснащены предохранительной сеткой на высоту от 0,65 до 0,7 м.

На втором этаже блока размещаются учебные кабинеты основной школы (5-9 классы) в их числе кабинеты информатики и кабинет химии, физики, химии/биологии с лаборантской, кабинеты математики, казахского языка и литературы, русского языка и литературы, спортзал, раздевалка мальчиков и девочек с тренерской, класс, коридоры.

Наружная отделка - кирпичная кладка под расшивку швов.

Цоколь - сплиттерная плитка.

Витражи - металлопластиковые.

Окна - пластиковые ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 6629-88.

Технические показатели

Общая площадь помещений здания - 2262,54 м².

Площадь застройки - 1631,33 м^2.

Количество этажей - 2 этажа.

Строительный объем - 10 790,0 м^3, в том числе:

выше 0,000 - 10 520,0 м³;

ниже 0,000 - 270,0 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания представлена бескаркасной с продольными несущими стенами, связанные плитами перекрытия.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 под стены.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100, толщиной 380 мм;

утеплитель - минераловатные плиты «ISOVER OL-E» плотностью 50 кг/м³, толщиной 140 мм. Вокруг проемов выполнить противопожарную отсечку из минераловатной плиты «ISOVER OL-P» плотностью 75 кг/м³, толщиной 140 мм высотой 200 мм;

наружный слой - кладка из отборного керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной 120 мм с расшивкой швов.

Стены внутренние - СОРПо-М150/F50/1.8 ГОСТ 379-2015 силикатный кирпич на растворе М100, толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпич силикатный СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 90 мм (на ребро) с конструктивным армированием Вр-I через 3 ряда кладки.

Прогоны - железобетонные по серии 1.225-2, выпуск 12, металлические прокатные балки.

Перекрытия и покрытия - сборные многопустотные панели по серии 1.141-1, выпуски 60, 63 и монолитные из бетона класса В15, армированные по расчету.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 4, 5.

Балки - металлические по СТО АСЧМ 20-93.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная (с холодным чердаком), в качестве утеплителя приняты минераловатные плиты П-175, плотностью 175 кг/м³, толщиной 220 мм. Покрытие крыши - металлочерепица по деревянной обрешетке. Водосток наружный организованный.

Отмостка - бетонная по детали 90 серии 2.110-3п, выпуск 1. В местах вводов и выпусков сантехкоммуникаций, а также в местах устройства поливочных кранов отмостка уширяется до 2,0 м (см. деталь 91 серии 2.110-3п, выпуск 1).

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, и внутреннюю поверхность блоков, соприкасающуюся с конструкцией пола, обмазать битумной мастикой за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-2033 от 07 марта 2020 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом в монолитном железобетонном канале с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

Дренирование теплосети предусмотрено мокрый колодец.

Протяженность сети - 75,2 м,

в том числе:

надземно - 2 диаметром 89х4/180 - 0,7 м;

в канале - 2 диаметром 89х4/180 - 72,5 м;

в здании - 2 диаметром 89х4/180 - 2,0 м.

Источник теплоснабжения проектируемая блочно-модульная котельная.

Расчетный температурный график 95-70°С. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме, способ регулирования отпуска тепловой энергии центральное качественное-количественное регулирование.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термообработанные гр. «В» из Ст20 по ГОСТ10705-80, в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов IV согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденные приказом Министра по инвестициями развитию РК от 30.12.2014г. №358.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Для восприятия перемещений на углах поворота предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12 м. Длина неизолированных участков труб 150 мм.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

При сварке стальных труб, деталей и узлов следует выполнять требования ГОСТ 12.3.003-86 «Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные.

Требования безопасности».

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-2033 от 07 марта 2020 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение осуществляется от блочно-модульной котельной. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 95-70°С, в системе отопления 95-70°С, через тепловой узел, расположенный в техподполье.

Схема системы отопления принята однотрубная с нижней разводкой и П-образными стояками. Магистральные трубопроводы проложены по техподполью и частично по полу первого этажа. Уклон магистральных трубопроводов 2% в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Calidor Super. Регулирующая арматура на радиаторах - автоматические терморегуляторы. На стояках установлены запорно-регулирующая и спускная арматура.

Для удаления воздуха из системы в верхних точках радиаторов предусмотрены воздушные краны типа Маевского.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для системы отопления применяются неоцинкованные трубы стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ3262-75* и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

В здании школы запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Вентустановки расположена в помещении венткамеры, в техподполье.

Приточный воздух в кабинеты подается приточной установкой П4, вытяжка из кабинетов естественная, через вытяжные воздуховоды и вентканалы. Приточный воздух в обеденный зал столовой подается системой П3. Вытяжка из производственных цехов кухни осуществляется системами В6. Приточный воздух в актовый зал и артистические подается системой П1.

В остальных помещениях вытяжка естественная через вентканалы и вентшахты.

Вытяжные шахты и вентиляционные каналы выведены выше кровли на 0,7 м

Для предотвращения распространения продуктов горения на воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны. В проекте системы воздуховодов выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,5-0,9 мм.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №155 от 15 апреля 2020 года, выданных ТОО «ТОО «Павлодар - Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объекта предусматривается от существующих сетей поселка диаметром 110 мм. Подключение выполнено на участке между колодцами 1 и 28 в проектируемом колодце с установкой запорной арматуры.

Располагаемый напор в точке подключения 3,2 кгс/см^2.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от существующих гидрантов, расположенных на сети поселка и проектируемого гидранта в колодце подключения.

Хозяйственно-питьевая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 0,8 МПа (8,0 кгс/см^2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,32 МПа (3,2 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб объемом 100 м^3, расположенный на территории школы. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС».

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №155 от 15 апреля 2020 года, выданных ТОО «ТОО «Павлодар - Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

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

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих сетей поселка диаметром 110 мм. Располагаемый напор в точке подключения 3,2 кгс/см^2.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1 и с уточнением по табл.3 в здании предусматривается противопожарный водопровод с расходом 2,9 л/с одна струя (высота спортзала 6,3 м). Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м.

Для учета расхода воды на сети хозяйственно-питьевого водопровода на вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с возможностью дистанционной передачи данных.

Горячее водоснабжение - местное, от водонагревателей, расположенных у приборов.

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

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

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб, расположенный на территории школы. Сброс канализации от приборов, расположенных в помещениях приготовления пищи, запроектирован в жироуловитель.

Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,10 м.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №377-17-ПРЭС от 13 февраля 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети электроснабжения

Категория электроприемников объекта по электроснабжению II, согласно ТУ.

Для выполнения условий надёжности электроснабжения потребителей т в пос. Железнодорожный с.г.з. Павлодара, к ней запроектирована ВЛ-0,4кВ и КЛ-0,4 кВ.

В качестве резервного источника электроснабжения согласно ТУ принята ДЭС, мощностью 250кВт. В ДЭС установлен щит АВР, в случае отключения основного источника электроснабжения переход на резервный произойдет автоматически.

Расчетная мощность потребителей 225 кВт.

Система заземления TN-C-S.

Проект включает в себя электроснабжение от опоры существующей воздушной линии и от существующей ЦРП, согласно ТУ, до КТПН-10/0,4, проводом неизолированным 3хАС-35/6,2 мм^2 протяженностью 20 м, и далее прокладку кабельной линии 0,4кВ, от КТПН, к блок-модулю дизельной электростанции, через шкаф АВР к зданию пристройки, кабелем марки АВБбШв в кабельной траншее на глубине 0,7 м.

Проектируемая ВЛ-6кВ предусмотрена на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143.

Сечение кабеля 0,4 кВ проверено по длительно-допустимому току нагрузки, допустимой потере напряжения и чувствительности защиты.

производить специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид работ.

Заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК. После выполнения заземления измерить его сопротивление растеканию.

Все металлические части устанавливаемого электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением заземляются путем присоединения к существующему устройству заземления заземляющей жилой кабеля и стальной полосой.

Наружное электроосвещение

Категория надежности электроснабжения II.

Проектом предусматривается:

устройство освещения территории школы;

прокладка кабельной линии для электроснабжения школы.

Подключение светильников проектируется пофазно.

Электроснабжение и управление наружным освещением территории школы предусмотрено от шкафа управления наружным освещением типа ЯУО.

Для электроснабжения и управления освещением спортивных площадок проектом предусматривается установка силовых ящиков с рубильниками и предохранителями с номинальным током плавкой вставки 10А.

Установка 2БКТП предусматривается в блочно-модульном здании.

Освещение территории школы выполнено светодиодными светильниками уличного освещения типа PROLED SL-72 89Вт и ДТУ06-60-004 LED. Светильники устанавливаются на металлических опорах уличного освещения типа СТВ-7-3.000 и «Торшер», «Надежда» соответственно при помощи кронштейна КИШ-1,0-20.000 ГЦ, для установки двух светильников на опоре дополнительно устанавливается накладка- НВ-2 ГЦ.

Освещение спортивных площадок выполнено светодиодными светильниками

уличного освещения типа ES Street 150. Светильники устанавливаются на металлических опорах уличного освещения типа СТВ-10-3.0, СТВ-12-3.0 при помощи кронштейнов КИШ-1,0-20.000 ГЦ, КИШ-0,6-20.000 ГЦ. Для установки трех и четырех светильников на опоре дополнительно устанавливаются накладки - НВ-3 ГЦ и НВ-4 ГЦ соответственно.

Освещенность территории школы принята 100лк, баскетбольной площадки - 150лк, волейбольной площадки - 150лк, мини футбольного поля - 100лк согласно СН РК 2.04-02-2011. Заземление опор выполняется путём присоединения к PEN проводнику.

Сеть уличного освещения выполняется кабелями с алюминиевыми жилами марки АВБбШнг-1, сеч. 4х16 мм², 3х16 мм².

Электроснабжение ВРУ школу осуществляется от проектируемой ТП двумя кабельными линиями 2хАВБбШнг-1 4х120 мм² с I и II секций шин РУ-10 кВ.

Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине минус 0,7 м вдоль тротуаров на расстоянии 0,5-0,7 м от бордюрного камня. При пересечении с автодорогой кабель прокладывается в трубах ПНД диаметром 110мм на глубине минус 1,0 м. от планировочной отметки земли.

Заземление и молниезащита БКТП

Горизонтальные заземлители выполнены полосовой сталью сечением 4х40 мм², прокладываемый на глубине 0,7 м от уровня земли и соединенный с проектируемым контуром заземления не менее чем в двух местах.

Вертикальные электроды заземления выполнены из угловой стали 63х63х5 мм, длиной 3 м каждый. Соединение всех элементов заземления выполнить при помощи сварки.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Для защиты здания 2БКТП от прямых ударов молнии к металлической крыше здания и ее несущим конструкциям по наружной стороне приваривается металлическая полоса 4х40 мм, которая присоединяется к заземляющему устройству с помощью сварки с разных сторон четырьмя спусками.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроснабжение разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты: ВРУ1-11-10УХЛ4, ВРУ1-47-00УХЛ4.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами, а также светильниками с энергосберегающими лампами.

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования.

Осветительные щитки проняты типа ОЩВ, модульные.

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

Расчетная мощность электроосвещения определена с учетом потерь в пускорегулирующих устройствах люминесцентных светильников.

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

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 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. Прокладку труб к сантехническому оборудованию выполнить после его установки. При параллельном следовании трассы электропроводки и венткоробов проводку выполнить на100мм ниже короба.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 данный объект отнесен по устройству молниезащиты к III категории.

Для защиты от прямых попаданий молний проектом предусмотрено молниезащита здания. Молниезащита осуществлена следующим образом: металлическая кровля здания является естественным молниеприемником. Для молниезащиты здания выполнить спуск от металлической кровли на расстоянии друг от друга 25 м и не менее 3 м от входов в здания. В качестве токоотвода предусмотрена сталь диаметром 16 мм длиной 8,0 м. Молниеотводы изолируются от земли на высоту 2,5 м трубой ПВХ Дн=25мм. Все присоединения выполнить при помощи сварного соединения.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

пожарной сигнализации - от прибора ПС, до извещателей;

оповещения о пожаре - от прибора СОУЭ, до оповещателей.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП212-45 (дымовые), на путях эвакуации

ИПР-513-10 включаемые в шлейфы приборов Сигнал-20М (согласно документации завода изготовителя), установленных в шкафу ШПС в комнате охраны. Приборы Сигнал-20М соединены по RS-485 с пультом контроля и управления С2000М. Приборы обеспечивает передачу сигналов «Тревога», «Пожар», «Неисправность» на пожарный пост с круглосуточным дежурством персонала, т.к. система включает в себя устройство автодозвона С2000-PGE. Высота установки приборов ПС 1,5 м от уровня пола в шкафу ШПС (шкаф пожарной сигнализации). Пульт С2000М и блоки контроля С2000-БКИ установлены на посту охраны высота установки 1,5 м от уровня пола. Все приборы в данной системе пожарной сигнализации соединяются интерфейсом RS-485 (U/UTP Cat5e ZH нг(А)-FRHF 4х2х0,52).

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5 в кабельных каналах с крышкой 25х17 мм.

Оповещение о пожаре в проекте выполнено согласно табл.Б2 п.8 СН РК2.02-11-2002*. Второй тип оповещения.

В качестве прибора управления системами применен прибор С2000-КПБ с УК-ВК исп.12 (для выдачи управляющих сигналов во внешние системы).

В качестве светозвуковых оповещателей применены Маяк-12КПМ (при установке вне помещений необходимо защитить изделия от атмосферных осадков козырьком или установить под навес).

В качестве прибора управления оповещением применен пульт управления речевым оповещением Соната-ПУ с усилителями Соната-К120У. В качестве речевых оповещателей применены громкоговорители Соната-Т-100-3/1-Л.

Сеть речевого оповещения о пожаре выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,75 в кабельных каналах 25х17 мм. Высота установки громкоговорителей не менее 2,0 метров от уровня пола.

В местах прохода через стены провода защищаются ПВХ трубкой диаметром 16 мм.

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 0,5 м, пожарные извещатели необходимо располагать на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Питание прибора осуществляется от ВРУ кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5 мм. Резервным источником питания служит блок бесперебойного питания РИП-12.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. В качестве заземлителя служит третья жила питающего провода.

Электропитание и заземление

Электропитание систем пожарной сигнализации, источников резервированного питания РИП, выполняется в соответствии с «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и осуществляется по I категории надёжности электроснабжения, (после АВР) от существующей сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц, согласно СН РК 2.02-02-2019 и ПУЭ РК 2015 г.

Цепь питания РИП смонтирована кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х2,5 от ВРУ через АВР.

Цепь питания оборудования системы пожарной сигнализации от источников резервированного питания смонтирована кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5.

При отключении основного питания аккумуляторные батареи, предусмотренные у РИП, обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 3 часов в режиме «Пожар».

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации, блоков питания выполняется в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г., СН РК 2.02-02-2019 и технической документацией завода изготовителя.

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

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО "Архпроет PLUS" в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

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

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

На период эксплуатации, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.), соответствии с п.п.6 п.13 приложение 1 при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом топливе, от отдельно стоящих котельных размер СЗЗ не менее 50 метров.

Согласно п.2 ст. 71 ЭК РК объекты 5 класса опасности согласно санитарной классификации, относится ко IV категории.

Отходы производства и потребления.

Период СМР

В процессе строительство будут образовываться следующие виды отходов:

Строительные отходы

Объем образования строительных отходов 11,3621 т/год

Отходы складируются в контейнер, по мере накопления вывозятся с площадки строительство подрядной организацией на передачу спец. организации.

Бетон (2,0 %), раствор цементный кладочный (2,0 %).

Присвоение кода отходу: Строительные отходы

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	C00//	Не содержит
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//C00//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 %, стекло бой 6 %, металлы 5 %, пластмассы 12 %. Отходы накапливаются в контейнер, по мере накопления вывозятся на полигон. Отходы непожароопасные, не врыв опасные, коррозионно не опасные, по уровню опасности относятся к «зеленому» с индексом G (GO060).

Объем образования бытовых отходов 3,6 т/год (то есть количество образующихся отходов за период строительства).

Присвоение кода отходу: Твердые бытовые отходы

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 S13+18 //	Твердое (обломки, куски)
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//S13+18//C 10//H 00//D1//A 280//GO 060

Отходы мастики

Объем образования строительных отходов 0,201 т/год

Мастика битумная (3,0 %)

Присвоение кода отходу: Отходы мастики

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

Отходы асфальтобетона

Согласно нормативно-техническому документу РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устранимых потерь и отходов материалов в строительстве». Согласно проекту количество асфальтобетонной смеси – 0,3414 т.

Объем образования строительных отходов 0,0009 т/год

Отходы складируются в контейнер, по мере накопления вывозятся с площадки строительство подрядной организацией на передачу спец. организации.

Присвоение кода отходу: Отходы асфальтобетона

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 170301//	Отходы совместного строительства и разрушения
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 2//	Продукты, не соответствующие техническим условиям
Агрегатное состояние отхода	WL1+S20//	Жидкое и твердое состояние (раствор, гель)
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 020	Отходы асфальтовых вяжущих
Принадлежность списку отходов		Янтарный

Присвоенный отходу код – №170301 //Q2 //WL1+S20 //C81 //H00 //R14 //A280 //AC 020

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%.

Количество отхода *0,03 т.*

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

Присвоение кода отходу: Промасленная ветошь

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

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 (94 шт).

Объем образования отхода 0,0235 т/год

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

Присвоение кода отходу: Металлическая тара из-под ЛКМ

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

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 %.

Объем образования отхода 0,006 т.

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

Присвоение кода отходу: Огарки сварочных электродов

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	R 4//	Рециклирование металлов и их соединений
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// R 4// A 280// GA 090

Отработанные ртутные лампы

Количество отходов данного вида составит: *0,0028 т/год.*

Вышедшие из строя лампы должны храниться в металлическом ящике, а затем по мере их накопления должны передаваться на демеркуризацию специализированному предприятию.

Присвоение кода отходу: Отработанные ртутные лампы

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 200318//	Флуоресцентные и другие ртутьсодержащие отходы
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 6//	Изделия, не пригодные к использованию (отработанные аккумуляторные батареи, отработанный катализатор 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 9//	Физико-химическая обработка, не оговоренная в других пунктах этого дополнения, в результате которой образуются конечные соединения или смеси, которые потом удаляют с помощью любой из операций, указанной в этом приложении (выпаривание, сушка, кальцинирование, нейтрализация, осаждение и т.п.)
Вид деятельности	A 280//	Строительная площадка
Уровень опасности отхода	AA 100	Изгарь и остатки ртути
Принадлежность списку отходов		Янтарный

Присвоенный отходу код – №200318//Q 6//S//C 10//H 00//D9//A 280//AA 100

Нормативы размещения отходов на период СМР представлены в таблице 10.

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	15,2236	-	15,2236
В т.ч. отходов производства	11,6263	-	11,6263
Отходов потребления	3,6	-	3,6
Янтарный уровень опасности			
Отходы асфальтобетона	0,0009	-	0,0009
Отходы мастики	0,201	-	0,201
Загрязненная упаковочная тара из под ЛКМ	0,0235	-	0,0235
Отработанные ртутные лампы	0,0028	-	0,0028
Промасленная ветошь	0,03	-	0,03
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3,6	-	3,6
Строительные отходы	11,3621	-	11,3621
Огарки сварочных электродов	0,006	-	0,006

Период эксплуатации

После ввода в эксплуатацию будут образовываться следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы, представленные отходами образуются в процессе жизнедеятельности кочегаров. Состав отхода: бумага и древесина 60%, тряпье 7%, пищевые отходы 10%, стеклобой 6%, металлы 5%, пластмассы 12%.

Количество ТБО составит 26,25 т/год

Присвоение кода отходу: Твердые бытовые отходы

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 S13+18 //	Твердое (обломки, куски)
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 870//	Научные исследования
Уровень опасности отхода	GO 060	Твердые бытовые отходы

		(коммунальные)
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №200100//Q 14//S13+18//C 10//H 00//D1//A 870//GO 060

Золошлаки

Золошлаки образуются при сжигании твердого топлива в котельной.

Количество образования золы 56,85 т/год

Зола представляют собой мелкодисперсный продукт. По гранулометрическому составу отходы представлены преимущественно пылеватыми частицами. Зола хранится в закрытом контейнере, по мере накопления вывозится на передачу спец. организации.

Присвоение кода отходу: Золошлаки

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 100102//	Остатки золы
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 8//	Остатки от технологических процессов (например, шлаки, кубовые остатки и т.п.)
Агрегатное состояние отхода	W S3+S5//	Твердое (шлак, зола)
Опасные компоненты в составе отхода	C15 + C 01+C10//	Алюминий и его соединения, кремний и его соединения, железо и его соединения
Опасные свойства отхода	H 13//	Вещества, способные каким-либо образом после удаления образовывать другие материалы, например путем выщелачивания, причем эти материалы обладают каким-либо из указанных выше свойств
Принятый способ обращения с отходом	D15//	Сохранение в ожидании какой-либо из операций, перечисленной в этом дополнении
Вид деятельности	A 870//	Научные исследования
Уровень опасности отхода	GG030	Зольный остаток и шлак, удаляемые из энергоустановок, работающих на угле
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – № 100102//Q 8//W S3+S5//C15 + C 01+C10//H 13//D15//A 870//GG030

Пищевые отходы

Объем накопления 5 т/год

Пищевые отходы образуются от функционирования столовой школы. Сбор пищевых отходов предусмотрен раздельно от бытового мусора в бочки (емкости для сбора твердых и жидких пищевых отходов). Пищевые отходы ежедневно разбираются работниками для использования в подсобных хозяйствах (на корм домашним животным, изготовление компоста для удобрения приусадебных участков).

Присвоение кода отходу: пищевые отходы

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 020207//	Отходы приготовления мясо и рыбы, не определяемые иначе
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 3//	Продукты, у которых истек срок годности
Агрегатное состояние отхода	W P //	Пастообразное
Опасные компоненты в составе	C 15+81//	Кремний и его соединения,

отхода		углеводороды и их кислород-, азот- и/или серосодержащие соединения, ранее не включенные в эту таблицу
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 870//	Научные исследования
Уровень опасности отхода	GM 010	Высушенные, стерилизованные мука пищевая и кормовая и гранулы мяса и мясных отходов, рыбы или ракообразных, молюсков или других водных беспозвоночных, непригодные к употреблению человеком, но годные для корма животных или для иных целей, кормовая шквара
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №020207//Q 3//P//C81+15//H 00//D1//A 870// GM010

Смет с твердых покрытий

Бытовые отходы представлены мусором от уборки помещения, сметом с твердых покрытий.

Объем образования смета с территории 21,215 т./год,

Присвоение кода отходу: смет с твердых покрытий

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 200100//	смет с твердых покрытий
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 S13+18 //	Твердое (обломки, куски)
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 870//	Научные исследования
Уровень опасности отхода	GO 060	Твердые бытовые отходы (коммунальные)
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №200100//Q 14//S13+18//C 10//H 00//D1//A 870//GO 060

Отработанные светодиодные лампы

Образуются при выходе из строя светодиодных ламп, в процессе освещений эксплуатируемого объекта.

Объем образования отработанных ртутных ламп 0,0005 т/год.

Вышедшие из строя лампы должны храниться в картонных коробках, а затем по мере их накопления должны передаваться на демеркуризацию специализированному предприятию.

Присвоение кода отходу: Отработанные сетодиодные лампы

Наименование показателя	Присвоенный код	Пояснение
Наименование отхода	N 200304//	Медь, бронза, латунь (объемные),

		отдельно накопленные куски, части
Причины, по которым данный материал переведен в категорию отход	Q 6//	Изделия, не пригодные к использованию
Агрегатное состояние отхода	W S//	Твердое
Опасные компоненты в составе отхода	C 19+27//	Медь и ее соединения, свинец и его соединения
Опасные свойства отхода	H 00//	Не содержит
Принятый способ обращения с отходом	R14//	Прочие способы утилизации
Вид деятельности	A 870//	Научные исследования
Уровень опасности отхода	GC 020	Электронный лом
Принадлежность списку отходов		Зеленый

Присвоенный отходу код – №200304//Q 6//S//C 19+27//H 00// R14//A 870//GC 020

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице 16.

Таблица №16

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	88,1005	-	88,1005
В т.ч. отходов производства	61,8505	-	61,8505
Отходов потребления	26,25	-	26,25
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	26,25	-	26,25
Пищевые отходы	5	-	5
Золошлаки	56,85	-	56,85
Отработанные светодиодные лампы	0,0005	-	0,0005

Водоснабжение и водоотведение

Вода на питьевые нужды работников на период проведения работ по строительству и эксплуатации из существующей скважины.

Согласно сметному расчету в период строительных работ расход воды на технические нужды – 163,22 м^3, на питьевые нужды – 24,124 м^3.

На период функционирования вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работников и учащихся школы, уборку помещений, нужды столовой.

Общи расчетный расход воды: 3665,4 м^3/год

Данные расчеты водопотребления являются теоретическими, практическое водопотребление многократно меньше.

Атмосферный воздух

Период СМР

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

Организованный источник 0001.

Источник выделения N 001. Трамбовка пневматическая

После укладки труб одним из окончательных этапов является утрамбовка песка.

Организованный источник 0002.

Источник выделения N 002. 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.

Организованный источник 0003.

Источник выделения N 003. Дизельная установка

При проведении строительных работ используется дизельная установка мощностью 4 кВт.

Организованный источник 004

Источник выделения N 004 Битумный котел (на дровах)

При проведении гидроизоляционных работах используется битумный котел на дровах. Котел предназначен для сжигания дров в количестве 1,04 т. номинальной мощность – 10 кВт.

Выброс дымовых газов будет, осуществляется организованно, через стальную цилиндрическую трубу высотой 2 м и диаметром 0,1 м. Дымовые газы в своем составе содержат 4 загрязняющих веществ из них: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, взвешенные частицы.

Неорганизованный источник 6001, 6002, 6003.

Источник выделения N 005, 006, 007. Сварочные работы, паяльные работы

Монтаж и демонтаж металлических конструкций осуществляется с использованием сварочных агрегатов. Сварка металлических конструкций выполняется штучными электродами – 400 кг/год, оксидов железа и никеля, азота (IV) диоксид, оксидов азота, сварочный материал МР-3, и газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси – 8,3 кг. Фонд рабочего времени сварочных агрегатов – 36 часов.

Оловянно-свинцовые припои безсурьмянистые -10 кг, 528 часов.

Неорганизованный источник 6004.

Источник выделения N 008. Шлифовальные работы

Строительные работы металлических конструкций осуществляется с использованием шлифовального аппарата. Фонд рабочего времени сварочных агрегатов – 0,2 часов.

Неорганизованный источник 6005.

Источник выделения N 009 Укладка асфальтобетона

Асфальтобетон на площадку строительства доставляется в готовом виде автосамосвалом. Объем используемого асфальтобетона составляет 0,3414 тонн, продолжительность укладки – 2112 часов.

Неорганизованный источник 6006.

Источник выделения N 010. Гидроизоляционные работы

Гидроизоляционные работы осуществляются при покрытии труб. Согласно сметной документации в качестве гидроизоляции будет использоваться мастика битумная в количестве 6,7 т. Продолжительность – 528 часов.

При работе с гидроизоляционными материалами в атмосферный воздух выделяется: Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Неорганизованный источник 6007.

Источник выделения N 011. Эпоксидная эмаль

При склеивании эпоксидной смолой выделением в атмосферный воздух следующих веществ: Пропан-2-он, Бутан-1-ол, Бутилацетат, Метилбензол, Этилацетат.

Количество перерабатываемого материала (м) принимает равным 0,00072 т.

Неорганизованный источник 6008, 6009, 6010, 6011, 6012, 6013.

Источник выделения N 012, 013, 014, 015, 016, 017. Лакокрасочные работы

Лакокрасочные работы осуществляются при покрытии наружных и внутренних поверхности крыши, а также поверхности металлических конструкций, сварного шва и околошовной зоны краской. Согласно сметной документации в качестве ЛКМ будет использоваться: эмаль ПФ-115, растворитель Р-4, лак БТ-577, уайт-спирит, грунтовка-021, краска МА. При работе с лакокрасочными материалами в атмосферный воздух выделяется: Уайт-спирит, диметилбензол (смесь о-, м-, п-, изомеров).

Неорганизованный источник 6014, 6015, 6016, 6017.

Источник выделения N 018, 019, 020, 021. Пылящие материалы (щебень, песок).

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

Цемент на площадку строительства привозят в мешках по мере надобности.

Неорганизованный источник 6018.

Источник выделения N 022 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.

На период СМР требуются расчет приземных концентраций по Диметилбензол, Азота диоксид, Растворитель древесно-спиртовой марки, Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/).

Для расчетов был принят прямоугольник размером 800*800 м, с расчетным шагом 100 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 17.

Таблица №17

Производство	Номер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
					год

цех, участок	точ-ника выб-роса	существующее положение		Сентябрь 2020 год - август 2021 год		П Д В		дос-тиже-ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0801111	0.0516	0.0801111	0.0516	СМР
	0002	-	-	0.0801111	0.0344	0.0801111	0.0344	СМР
	0003	-	-	0.0091556	0.0000344	0.0091556	0.0000344	СМР
	0004	-	-	0.00003064	0.0000638	0.00003064	0.0000638	СМР
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0130181	0.008385	0.0130181	0.008385	СМР
	0002	-	-	0.0130181	0.00559	0.0130181	0.00559	СМР
	0003	-	-	0.0014878	0.0000056	0.0014878	0.0000056	СМР
	0004	-	-	0.00000498	0.00001036	0.00000498	0.00001036	СМР
(0328) Углерод (593)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0068056	0.0045	0.0068056	0.0045	СМР
	0002	-	-	0.0068056	0.003	0.0068056	0.003	СМР
	0003	-	-	0.000778	0.000003	0.000778	0.000003	СМР
(0330) Сера диоксид (526)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0106944	0.00675	0.0106944	0.00675	СМР
	0002	-	-	0.0106944	0.0045	0.0106944	0.0045	СМР
	0003	-	-	0.0012222	0.0000045	0.0012222	0.0000045	СМР
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительные работы	0001	-	-	0.07	0.045	0.07	0.045	СМР
	0002	-	-	0.07	0.03	0.07	0.03	СМР
	0003	-	-	0.008	0.00003	0.008	0.00003	СМР
	0004	-	-	0.0688	0.1432	0.0688	0.1432	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0000001	0.00000008	0.0000001	0.00000008	СМР
	0002	-	-	0.0000001	0.00000005	0.0000001	0.00000005	СМР
	0003	-	-	0.00000001	5.E-11	0.00000001	5.E-11	СМР
(1325) Формальдегид (619)								
Строительные работы	0001	-	-	0.0014583	0.0009	0.0014583	0.0009	СМР

	0002	-	-	0.0014583	0.0006	0.0014583	0.0006	СМР
	0003	-	-	0.0001667	0.0000006	0.0001667	0.0000006	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете(592)								
Строительные работы	0001	-	-	0.035	0.0225	0.035	0.0225	СМР
	0002	-	-	0.035	0.015	0.035	0.015	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Строительные работы	0004	-	-	0.0015	0.00312	0.0015	0.00312	СМР
Итого по организованным источникам:		0	0	0.52932113	0.3792123901	0.52932113	0.3792123901	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0019	0.00782	0.0019	0.00782	СМР
	6002	-	-	0.02025	0.002624	0.02025	0.002624	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0003364	0.001384	0.0003364	0.001384	СМР
	6002	-	-	0.0003056	0.0000396	0.0003056	0.0000396	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Строительные работы	6003	-	-	0.000001473	0.0000028	0.000001473	0.0000028	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Строительные работы	6003	-	-	0.000002683	0.0000051	0.000002683	0.0000051	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительные работы	6002	-	-	0.00867	0.001123	0.00867	0.001123	СМР
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительные работы	6002	-	-	0.001408	0.0001825	0.001408	0.0001825	СМР
(0328) Углерод (593)								
Строительные работы	6005	-	-	0.000045	0.0003414	0.000045	0.0003414	СМР
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительные работы	6002	-	-	0.01375	0.001782	0.01375	0.001782	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительные работы	6001	-	-	0.0000778	0.00032	0.0000778	0.00032	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6007	-	-	0.01364	0.00003536	0.01364	0.00003536	СМР
	6008	-	-	0.0175	0.0063	0.0175	0.0063	СМР
	6009	-	-	0.035	0.00252	0.035	0.00252	СМР
	6012	-	-	0.021	0.00983	0.021	0.00983	СМР
	6013	-	-	0.0281	0.002025	0.0281	0.002025	СМР
(0621) Метилбензол (353)								
Строительные работы	6007	-	-	0.002022	0.00000524	0.002022	0.00000524	СМР
	6011	-	-	0.00482	0.0001736	0.00482	0.0001736	СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Строительные работы	6007	-	-	0.01193	0.0000309	0.01193	0.0000309	СМР
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительные работы	6011	-	-	0.000933	0.0000336	0.000933	0.0000336	СМР
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительные работы	6007	-	-	0.01402	0.00003635	0.01402	0.00003635	СМР

	6011	-	-	0.002022	0.0000728	0.002022	0.0000728	СМР
(1405) Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (509)								
Строительные работы	6012	-	-	0.0544	0.0255	0.0544	0.0255	СМР
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/ (534)								
Строительные работы	6012	-	-	0.002333	0.001092	0.002333	0.001092	СМР
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0175	0.0063	0.0175	0.0063	СМР
	6010	-	-	0.0778	0.0028	0.0778	0.0028	СМР
	6013	-	-	0.02087	0.001503	0.02087	0.001503	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете(592)								
Строительные работы	6006	-	-	0.0004	0.0067	0.0004	0.0067	СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Строительные работы	6004	-	-	0.0036	0.00000259	0.0036	0.00000259	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительные работы	6016	-	-	0.0000735	0.00004	0.0000735	0.00004	СМР
	6017	-	-	0.0000735	0.00004	0.0000735	0.00004	СМР
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)								
Строительные работы	6014	-	-	0.00492	0.002	0.00492	0.002	СМР
	6015	-	-	0.00492	0.002	0.00492	0.002	СМР
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Строительные работы	6004	-	-	0.002	0.00000144	0.002	0.00000144	СМР
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.386623956	0.08466628	0.386623956	0.08466628	
Всего по предприятию:		0	0	0.915945086	0.4638786701	0.915945086	0.4638786701	

На период эксплуатации установлен ДГУ при аварином отключении, мощностью 4 кВт., котел стальной водогрейный КВр-0,4 (400 кВт), склад угля и золы

Организованный источник 0001.

Источник выделения N001. Дизельная установка

При проведении строительных работ используется дизельная установка мощностью 4 кВт.

Организованный источник 0002.

Источник выделения N 002. Котел КВР-0,4 с мощностью 400 кВт с встроенным циклоном УН15-5002УП. Выбросы при сжигании топлива происходят организованно через металлическую трубу диаметром 200 мм и высотой 10 м. КПД -85%. Расход Майкубинского угля – 256 т/год. Отопительный период составляет 210 дней. В атмосферный воздух выделяются: пыль неорганическая с содержанием Si02 70-20%, диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, диоксид серы.

Неорганизованный источник 6003.

Источник выделения N 003. Склад угля Закрытый склад угля площадью 96 м2. Выбросы пыли неорганической с содержанием Si02 70-20 % происходят неорганизованно.

Неорганизованный источник 6004.

Источник выделения N 004. Склад золы Общей площадью 12 м2. Выбросы пыли неорганической с содержанием Si02 70-20 % происходят неорганизованно.

На период эксплуатации школы требуется расчет для Азота диоксида, сера диоксид, пыль неорганическая.

Для расчетов был принят прямоугольник размером 1000*1000 м, с расчетным шагом 100 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации представлены в таблице 18.

Таблица №18

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Отопление	0001	0.0091556	0.00344	0.0091556	0.00344	2021
	0002	0.02837	0.518	0.02837	0.518	2021
(0304) Азот (II) оксид(6)						
Отопление	0001	0.0014878	0.000559	0.0014878	0.000559	2021
	0002	0.00461	0.0842	0.00461	0.0842	2021
(0328) Углерод (593)						
	0001	0.0007778	0.0003	0.0007778	0.0003	2021
(0330) Сера диоксид (526)						
Отопление	0001	0.0012222	0.00045	0.0012222	0.00045	2021
	0002	0.116	2.12	0.116	2.12	2021
(0337) Углерод оксид (594)						
Отопление	0001	0.008	0.003	0.008	0.003	2021
	0002	0.3555	6.5	0.3555	6.5	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54						
Отопление	0001	0.00000001	0.000000005	0.00000001	0.000000005	2021
(1325) Формальдегид (619)						
Отопление	0001	0.0001667	0.00006	0.0001667	0.00006	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете(592)						
Отопление	0001	0.004	0.0015			2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Отопление	0002	0.111	2.03	0.111	2.03	2021
Итого по организованным источникам:		1.28779011	23.111509005	1.28779011	23.111509005	
Неорганизованные источники						
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Склад угля	6003	0.000029	0.000442	0.000029	0.000442	2021
Склад золы	6004	0.000004	0.000055	0.000004	0.000055	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0.000033	0.000497	0.000033	0.000497	

Всего	0.64032311	11.262006005	0.64032311	11.262006005	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

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

Представленный на рассмотрение проект разработан ТОО "Архпроект Plus» (Государственная Лицензия № 016259 от 23.09.2004 года) на основании технического задания на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительство города Павлодар», согласованное ГУ «Отдел образования города Павлодар»; АПЗ выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодар»; технические условий, выданных инженерными службами города Павлодар, заказчиком.

Проектом предусмотрено строительство средней общеобразовательной малокомплектной школы на 210 учащихся, которая предназначена для обучения и воспитания детей в соответствии с программами 3-х ступеней образования: I ступень-начальное образование: предшкольные классы, начальные классы (1-4 классы); II ступень-основное общее образование: 5-9 классы; III ступень-среднее (полное) общее образование (10-11 классы).

Тип школы: Средняя полная школа в составе I, II, III ступеней. Соотношение параллелей 1:1:1. Наполняемость классов: 12 учащихся. Режим работы-двухсменный.

Территория школы ограждена ограждением 1,8 м, спортивные площадки ограждены ограждением высотой 2, 2,5 м. Предусмотрены калитки, ворота. При покрытии футбольного поля предусмотрено покрытие – искусственный спортивный газон, при площадках спортивных (детская, спортивная) предусмотрено тартановое (резиновое) покрытие.

На первом этаже общей площадью 1133,6 кв.м. размещаются вестибюльная группа, административные помещения, актовый зал совмещенный с коворкинг центром, артистическая, помещения трудового обучения мальчиков и девочек, помещения медицинского назначения, гардеробное помещение и помещение охраны, столовая с необходимыми помещениями, читальный зал с фондом хранения, классы (1-4 классы), инвентарная, учительская. В комплексной мастерской по обработке металла и дерева слесарные верстаки оснащены предохранительной сеткой на высоту от 0,65 до 0,7 метра.

На втором этаже блока на площади 1044,1 кв.м размещаются учебные кабинеты основной школы (5-9 классы) в их числе кабинеты информатики и кабинет химии, физики, химиии/биологии с лаборантской, кабинеты математики, казахского языка и литературы, русского языка и литературы, спортзал, раздевалка мальчиков и девочек с тренерской, класс, коридоры.

Отделка потолка, стен и пола соответствуют требованиям согласно

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объекта предусматривается от существующих сетей поселка диам.110. Подключение выполнено на участке между колодцами 1 и 28 в проектируемом колодце с установкой запорной арматуры. Располагаемый напор в точке подключения 3,2 кгс/см2.

Установка водомерного узла запроектирована на вводе в здание.

Хозяйственно-питьевая водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см2), располагаемое давление

в водопроводной сети равно 0,32 МПа (3,2 кгс/см2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Сброс сточных вод предусматривается в проектируемый выгреб V=100м³, расположенный на территории школы. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой "КОРСИС".

Источник теплоснабжения - проектируемая блочно-модульная котельная. Расчетный температурный график 95-70°С. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме, способ регулирования отпуска тепловой энергии центральное качественно-количественное регулирование.

В здании школы запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Вент установки расположены в помещении вент камеры, в тех подполье. Приточный воздух в кабинеты подается приточной установкой, вытяжка из кабинетов естественная, через вытяжные воздуховоды и вент каналы. Приточный воздух в обеденный зал столовой подается системой П3. Вытяжка из производственных цехов кухни осуществляется системами В6. Приточный воздух в актовый зал и артистические подается системой П1. В остальных помещениях вытяжка естественная через вентканалы и вентшахты. Вытяжные шахты и вентиляционные каналы выведены выше кровли на 0,7 м. В кабинете химии/биологии и лаборантской, в кабинете физики и лаборантской предусмотрена вытяжная вентиляция, приточная вентиляция.

Проектом предусматривается устройство освещения территории школы. Освещенность территории школы принята 100лк, баскетбольной площадки - 150лк, волейбольной площадки - 150лк, мини футбольного поля - 100лк. Освещение территории школы запроектировано светодиодными светильниками уличного освещения типа PROLED SL-72 89Вт и ДТУ06-60-004 LED. Светильники устанавливаются на металлических опорах уличного освещения типа СТВ-7-3.000 и "Торшер", "Надежда" соответственно при помощи кронштейна КИШ-1,0-20.000 ГЦ, для установки двух светильников на опоре дополнительно устанавливается накладка- НВ-2 ГЦ. Освещение спортивных площадок выполнено светодиодными светильниками уличного освещения типа ES Street 150. Светильники устанавливаются на металлических опорах уличного освещения типа СТВ-10-3.0, СТВ-12-3.0 при помощи кронштейнов КИШ-1,0-20.000 ГЦ, КИШ-0,6-20.000 ГЦ.

Проект «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос.Железнодорожников в с.з.г.Павлодара» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования " утвержденных Приказом Министра МНЭ РК № 611 от 16.08.2017 г.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в августе 2020 года, согласно письму заказчика №1-15-05-817 от 08 июня 2020 года.

Продолжительность строительства - 12 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 20.2.1 от 19 мая 2020 года) по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 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 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2019 (2020 год);

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 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 2020 год - 2778 тенге;

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 «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. В общих указаниях указана абсолютная отметка, соответствующая условной отм. 0.000.
2. Привести в соответствие технико-экономические показатели с АР частью.
3. Приведен в соответствие номер позиционного обозначения на генплане трансформаторной подстанции.

Раздел ТХ

4. Во всех основных учебных помещениях указаны размеры проходов и расстояний между оборудованиями.
5. Указаны в проекте мероприятия, принятые в соответствии с разделом 4.7 СП РК 3.02-111-2012 о безопасности обучающихся и сотрудников.
6. Спецификации технологического оборудования и мебели согласованы с Заказчиком.

Раздел АР

7. Технико-экономические показатели проектируемого здания дополнены указанием этажности здания, расчетной площади. Пересчитана общая площадь здания в соответствии с п Б.1 Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.
8. На чертежах фасадов здания указано позиционное обозначение типов отделки, п. 5.4.2 ГОСТ 21.501-2011;
9. Планы этажей выполнены в соответствии с п. 5.3 ГОСТ 21.501-2011.
10. На планах замаркированы крыльца, дать сноски.
11. Разработаны ограждения входных групп.
12. Откорректированы площади учебных кабинетов.
13. В ведомости отделки помещений откорректированы номера помещений, исключена из отделки стен затирка швов, предусмотрена штукатурка по сетке в помещениях тамбуров.

Раздел КР

14. На штампе откорректировано наименование листа.
15. В общие данные включена ведомость основных комплектов рабочих чертежей согл. п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97.
16. Ширина отмостки принята для просадочных грунтов.
17. Указана марка кирпича для кладки вентиляционных шахт.
18. Дополнен чертежами фрагмента разбивочного плана с нанесением осями здания и сооружения, положение инженерно -геологических выработок, линии инженерно-геологических разрезов с разрезами фундамента согласно п. 6.2.1 и 6.3.4 ГОСТ 21.501-2011.
19. В примечании указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости сборных железобетонных и бетонных конструкци фундамента. Даны указания по засыпке пазух фундамента. Предусмотрены мероприятия при просадочных грунтах.
20. В сечениях показаны стены, отделка цоколя. Добавлены узлы по креплениям сплиттерной плитки к блокам и между собой. Указана толщина подготовки под фундаментами, материал.
21. Показаны размеры глубины опирания плит перекрытий. Показаны вентиляционные каналы. Замаркированы узлы по серии.
22. Показаны вентиляционные каналы. Замаркированы узлы по серии.
23. Показан цементно-песчаный слой под плитами перекрытий.
24. Предоставлен план перекрытий на отм. 0,000.

25. Указано наименование металлочерепицы с указанием толщины.
26. Предоставлен расчет нагрузок.

Раздел ОВ

27. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
28. Выполнены проекты по обновленным СН и СП РК. Откорректированы общие указания и пояснительная записка.
29. Выполнены схемы систем вентиляции с указанием сечений, расхода и отметок. Представлен паспорт вентоборудования.
30. Представлен план кровли.
31. На всех экспликациях указана площадь помещений.
32. В спецификацию включена изоляция воздуховодов приточной вентиляции, в примечании указаны все вытяжные системы.
33. Предоставлен энергетический паспорт.

Раздел ВК

34. Выполнены согласования с разработчиками смежных разделов проекта.
35. Выполнены согласования проекта с заинтересованными сторонами.
36. Откорректированы обозначения колодцев на плане, подписаны К3.
37. Дописаны выпуски К1 и подписан диаметр.
38. Показаны на планах и профилях пересечения с проектируемыми сетями площадки.
39. В таблице колодцев вместо стремянок предусмотрены скобы.
40. Проставлен вес люков.
41. Предоставлен продольный профиль сетей водоснабжения и канализации.

Раздел ЭМ

42. Выполнены согласования со смежниками (АС, КЖ, ВК, ОВ, ТХ, СС, ПС). Указана дата исполнения и согласования проекта.

Электроснабжение

43. Выполнены согласования со смежниками (АС, КЖ, КМ, НВК, ТС, НСС), указана дата исполнения и согласования проекта.
44. Описано электроснабжение школы.

Раздел СС

45. Выполнены согласования со смежниками (АС, КЖ, КМ, ВК, ОВ, ТХ, ЭМ, ЭО). Указана дата исполнения и согласования проекта.
46. В ведомости и на планах в штампе (наименование листов) указаны виды систем связи.
47. Извещатели расположены с учетом расположение светильников.
48. Для скрытой проводки использованы пустоты плит перекрытия.

Раздел СД

49. Откорректировано наименование строительства в сметной документации согласно договору.
50. Пересмотрен расчет сметной стоимости согласно информации о сроке реализации проекта.
51. При составлении локальных смет включены обоснования с РП и коммерческих предложений (в разделах, подразделах).
52. Предоставлен расчет объемов земляных работ, кладочных работ.
53. Объемы и виды работ в локальных сметах приведены в соответствии с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

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 №19

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	14680	14680
2	Площадь застройки	$м^2$	1631,33	1631,33
3	Общая площадь	$м^2$	2262,54	2262,54
4	Строительный объём	$м^3$	10790,0	10790,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе:	млн.тенге	958,251	919,647
	СМР	млн.тенге	661,242	628,214
	оборудование	млн.тенге	157,294	157,294
	прочие затраты	млн.тенге	139,715	134,139
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн.тенге	373,066	358,074
	СМР	млн.тенге	256,793	243,966
	оборудование	млн.тенге	61,085	61,085
	прочие затраты	млн.тенге	55,188	53,023
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе:	млн.тенге	585,185	561,573
	СМР	млн.тенге	404,449	384,247
	оборудование	млн.тенге	96,209	96,209
	прочие затраты	млн.тенге	84,527	81,116
6	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	– 14680 м²
Площадь застройки	– 1631,33 м²
Общая площадь	– 2262,54 м²
Строительный объём	– 10790,0 м³
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе:	– 919,647 млн.тенге
СМР	– 628,214 млн.тенге
оборудование	– 157,294 млн.тенге
прочие затраты	– 134,139 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 12 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 19 июня 2020 года №EPVL-18.06/2046.

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 қаласы ауылдық аймағының Теміржолшылар кентінде шағын жинақты жалпы білім беретін мектеп салу»» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 14680 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы	– 1631,33 шаршы метр
Жалпы ауданы	– 2262,54 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 10790,0 текше метр
2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	– 919,647 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 628,214 млн.теңге
жабдықтар	– 157,294 млн.теңге
басқа шығындар	– 134,139 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 12 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 19 маусымдағы №EPVL-18.06/2046 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ 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»

Сосновская О.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов Д.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Мусаев А.Ю.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Морозов С.В.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Номер: KZ58VDD00147938

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:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Павлодара" 1400000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Кривенко, дом № 25

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013382

Наименование производственного объекта: Строительство малокомплектной общеобразовательной школы в пос. Железнодорожников с.з. г. Павлодар

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:** 28.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,915945086	0,4638786701
Строительство малокомплектной общеобразовательно й школы в пос. Железнодорожнико в с.з. г. Павлодар	0,915945086	0,4638786701
в т.ч. по ингредиентам:		
Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/	0,0544	0,0255
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000002683	0,0000051
Сера диоксид	0,022611	0,0112545
Пыль абразивная	0,002	0,00000144
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00984	0,004
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)	0,000147	0,00008
Углерод оксид	0,23055	0,220012
Формальдегид	0,0030833	0,0015006
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000778	0,00032
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,002333	0,001092
Уайт-спирит	0,11617	0,010603
Углерод	0,0144342	0,0078444
Пропан-2-он	0,016042	0,00010915
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0744	0,044215
Бенз/а/пирен	0,00000021	0,0000001301
Бутилацетат	0,000933	0,0000336
2-Этоксиэтанол	0,01193	0,0000309
Азот (II) оксид	0,02893698	0,01417346
Азота (IV) диоксид	0,17807844	0,0872212
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000642	0,0014236
Метилбензол	0,006842	0,00017884
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000001473	0,0000028
Взвешенные частицы	0,0051	0,00312259
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,11524	0,02071036

Железо (II, III) оксиды	0,02215	0,010444
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, установленные настоящим Разрешением.
3. 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.
4. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
5. Срок строительства с сентября 2020 г. по август 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.