«Павлодар қаласының №2 оқу-өндірістік комбинаты» ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.03.2019 ж. № ПСЭ-0006/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қ. №2 оқу-өндірістік комбинаты» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Самұратов Т. С.» ЖК

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласының №2 оқу-өндірістік комбинаты» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ПрофСтройЭксперт» ЖШС берілді.

«ПрофСтройЭксперт»ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПСЭ-0006/19от06.03.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Самуратов Т. С.»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара» выдано ТОО «ПрофСтройЭксперт».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании электронного договора №ПСЭ-0008 от 01 марта 2019 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара»

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Самуратов Т. С.» государственная лицензия №14017564 от 20 ноября 2014 года (II категория), город Астана.

ГИП: Соколов П. В. Приказ №22/11 от 22 ноября 2018 года

4 Источник финансирования: государственные инвестиции

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Техническое задание на проектирование, утверждённое Заказчиком;

Дефектный акт, утверждённый Заказчиком;

Решение Акима города Павлодара №412 от 14 апреля 1999 года о предоставлении земельного участка в постоянное землепользование государственному учреждению – Профильной трудовой общеобразовательной школе.

Акт на право постоянного землепользования №1366 от 08 декабря 2005 года. Площадь участка – 0,7216 Га.

Технический отчёт №33-18-ТО об обследовании и оценке технического состояния здания, выполненный ТОО «Industrial Project KZ» в 2018 году;

Отчёт № 2018-ИИ об инженерно-геодезических изысканиях выполненный ТОО «Геодезия-ПВ» в 2018 году

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Паспорт проекта
2. Пояснительная записка 22/11-18-ПЗ
3. Генеральный план - ГП
4. Архитектурно-строительные чертежи - АС
5. Водопровод и канализация - ВК
6. Проект организации строительства – ПОС
7. Отопления и вентиляция - ОВ
8. Электромеханическое оборудование - ЭМО
9. Сметная документация - СД

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является восстановление эксплуатационных характеристик здания. Капитальный ремонт повысит эстетическое состояние здания путем замены изношенных конструкций на более прочные и экономичные.

5.4 Текущее состояние

Объёмно-планировочные решения

Здание находится по адресу: г Павлодар ул. Лермонтова. 50.

Здание трехэтажное прямоугольной конфигурации в плане. Площадь застройки 1350,5 м^2, объем здания - 10457 м3, общая площадь 1875,5 м2. Число помещений 58. Год постройки 1978.

Исполнительная документация на здания имеется. В данное время объект используется по своему назначению.

Фундаменты - бетонные блоки.

Стены наружные - силикатный кирпич.

Перегородки - силикатный кирпич.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты перекрытия.

Кровля - шиферная.

Окна - деревянные.

Двери - деревянные, металлические.

Полы - деревянные, бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - высококачественная отделка стен и потолков

Предложения и рекомендации.

Разработать рабочий проект капитального ремонта здания ГУ 'Учебно-производственный комбинат №2 города Павлодара», находящегося по адресу: г. Павлодар, ул. Лермонтова, 50 проектной организацией имеющей государственную лицензию при наличии разрешительных документов в соответствии с законодательством Республики Казахстан и выданного технического задания от заказчика.

Предусмотреть рабочим проектом капитального ремонта следующее:

В соответствии с оценкой фактического технического состояния строительных конструкций здания, для обеспечения их эксплуатационной надежности требуется выполнение следующих рекомендаций.

Предусмотреть частичную замену ненесущих перегородок на стеклянные перегородки.

Предусмотреть перепланировку помещений согласно задания на проектирования

Предусмотреть замену деревянных балок в помещении

Переоборудование подсобного помещения на 1 этаже под туалет

Предусмотреть замену существующих деревянных оконных блоков на блоки из ПВХ - профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом с установкой подоконников и оцинкованных отливов и установкой москитной сетки. Так же предусмотреть установку наружных и внутренних откосов из ПВХ - профилей.

Предусмотреть замену существующих деревянных дверных блоков.

Предусмотреть замену существующих деревянных полов.

Выполнить ремонт системы отопления, водопровода и канализации с заменой трубопроводов, сантехнических приборов, сантехнической арматуры.

Выполнить ремонт сети внутреннего освещения с заменой юушювых линий, электротехнического оборудования, светильников, изделий

Устройство крыльца с навесом со стороны улицы Лермонтова

Предусмотреть отделку фасада из современных материалов.

Предусмотреть приобретение технологического оборудования.

Предусмотреть пандус для маломобильных групп согласно СН РК.

Предусмотреть благоустройство территории с размещением объектов малых форм, зеленых насаждений, устройство цветников и газонов.

Организовать подъезды и пешеходные проходы.

Предусмотреть асфальтобетонное и брусчатое покрытие участков территории.

Устройство бетонной отмостки по периметру здания.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, ул. Лермонтова, 50.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010,исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и норм СНиП РК 1.02-03-2011 г.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха – 37 °С.

Объемно-планировочное решение проектируемого здания продиктовано заданием на проектирование и размерами отведенного участка.

Проектируемый объект – существующее здание ГУ "Учебно-производственный комбинат № 2 г. Павлодара" - представляет собой прямоугольное сложной конфигурации 3-хэтажное здание. Высота здания - 12,8 м, размеры в осях 23,5 х 40,5 м (Лит А) и 46,2 х17,7 м (Лит А1) и Лит Б высота этажа 3,65 м, в осях 14,6х29,8м, Лит В высота этажа 3,65 м, размеры в осях 12,2х34,7 м.

Назначение – образовательное учреждение.

Цель проекта – капитальный ремонт.

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный), технически несложный объект.

В ходе капитального ремонта функциональное назначение остается прежним и проектом предусмотрены следующие работы:

- демонтаж и монтаж оконных блоков;
- демонтаж и монтаж дверных блоков;
- монтаж перегородок из пвх;
- монтаж стен из газоблока;
- устройство монолитного фундамента под стеной;
- монтаж перегородок из гипсокартона;
- разборка козырька с колонной;
- установка козырька в кол-ве 2 шт;
- демонтаж подвесных потолков;
- демонтаж пола;
- монтаж потолков "грильяж";
- монтаж натяжных потолков;

- демонтаж потолка - гипсовые плиты;
- демонтаж обшивок стен;
- очистка вручную стен и потолков;
- высококачественная покраска потолков и стен;
- подшивка стен гипсокартоном;
- демонтаж пола из керамических плит;
- демонтаж деревянных полов;
- монтаж пола из линолеума;
- монтаж пола из керамических плит;
- демонтаж и монтаж подоконных блоков;
- монтаж пола из линолеума;
- демонтаж и монтаж плинтуса;
- монтаж пола из покрытие ковровое;
- демонтаж козырька с колонной;
- монтаж козырьков с колоннами;
- демонтаж и монтаж перил и ограждений в лестничной клетке;
- демонтаж и монтаж стеклоблоков;
- устройство монолитного фундамента под стеной;
- облицовка стен керамической плитой;
- монтаж тамбура из пвх-перегородок;
- установка оконных отливов;
- устройство бетонной отмостки по периметру здание;
- демонтаж и монтаж кровли.

Общие указания по капитальному ремонту

В целях пожарной безопасности для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009 п.3.5 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Строительные материалы негорючие (НГ) и слабогорючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренсами.

Все деревянные элементы крыши должны быть антисептированы и пропитаны биозащитным и огнезащитным составом марки ТХЭФ согласно со СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для изготовления деревянных конструкций крыши применять пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Древесина должна быть не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции". Влажность древесины должна быть 25. Категория древесины II.

Защиту древесины от гниения, огнезащитную обработку производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". СНиП 2.01.02-85 "Противопожарные нормы". Деревянные конструкции обработать составами КСД-1 (консервационный состав для защиты от гниения и воспламенения) по ТУ 23-008-36567372-96.

Сварку металлоконструкций производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75* "Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей". Толщину швов принять по наименьшей толщине свариваемого металла но не менее h шва = 4 мм.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется двумя слоями пенталевым лаком ПФ - 115 ГОСТ 6456-76 по глифталевой грунтовке ГФ - 021 по ГОСТ 25129-82.

Производство работ выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2017 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

6.2.2 Генеральный план

Территория УПК-2 имеет ограждение и сквозной проезд через дворовую территорию.

Проектом предусматривается замена существующего ограждения на новое металлическое. Общая длина замены ограждения составит 151.6м. Так же предусматривается устройство ограждения по границе участка со стороны двора. Ограждение металлическое с воротами и калиткой. Общая протяженность ограждения составит 34.0м.

На дворовой территории предусматривается устройство зон отдыха. На существующем участке, после предварительной очистки от мусора, выполняется вырубка деревьев. Выполняется разбивка тротуаров, покрытых брусчаткой, газонов, установка скамей и урн.

На дворовой территории предусматривается устройство тротуаров для следования людей от выходов из здания к выходу с территории УПК-2 через ворота на ул.Лермонтова.

Устройство или ремонт существующего асфальтобетонного покрытия проездов и площадок на дворовой территории не предусматривается проектом, согласно задания на проектирование.

Со стороны ул. Лермонтова выполняется главный вход здание УПК-2. Повышенная площадка перед входом устраивается с мощением тротуарной плиткой и ограждением левого и правого крыла, считая от входа в здание. Ограждение выполняется металлическое, высотой 1,20м. Крепление ограждение выполняется к площадке (без устройства фундаментов). Общая протяженность ограждения составит 35.0м.

Со стороны главного входа в здание УПК-2 в пределах земельного участка и на прилегающей к нему территории выполняется устройство пешеходной площадки, разбивка газонов.

В качестве элементов озеленения предусматривается высадка кустарников. В объемах работ при составлении сметного расчета предусматривается компенсационная высадка деревьев в отношении 1 к 5.

В качестве элементов благоустройства предусматривается установка скамей, урн, вазонов.

Для сбора ТБО предусматривается установка навеса над мусорными баками (5 штук).

Для доступа МГН в здание УПК-2 со стороны главного входа предусматривается пандуса.

Вертикальная планировка площадки выполнена с привязкой к существующему рельефу. Подрезка и подсыпка грунта не предусматривается. Водоотвод поверхностный.

При выполнении работ проектом не предусматривается перекладка существующих и устройство новых инженерных сетей.

Для доступа к зданию пожарных машин используются существующие проезды.

6.2.3 Электрооборудование

Данный раздел чертежей по объекту "Капитальный ремонт здания ГУ "Учебно-производственный комбинат № 2 г. Павлодара"" разработан на основании технического задания и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СНиП РК 4.04.10-2002 "Электротехнические устройства";
- ГОСТ 21.613-1988 - "Силовое электрооборудование";

По обеспечению надежности электроснабжения объект относится к III категории.

Электроснабжение осуществляется от проектируемого ВРУ1 и ВРУ2. В проекте предусмотрена установка распределительных щитов ГШР1, ГШР2 типа ЩМП-6-0 36 УХЛ3.

Щит установить на высоте 1,8м от пола до верхнего обрамления. В щитке предусмотрено запирающие устройства, исключающие доступ к ним посторонних лиц.

Линии групповой сети от распределительных щитков до светильников общего назначения и розеток выполнить трехпроводными. Нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники в распределительных щитках подключить на разные контактные зажимы (система TN-S).

Сечения кабелей выбраны по нагрузкам электроприемников и проверены по длительно допустимым токовым нагрузкам и потере напряжения.

В качестве осветительных устройств применены светодиодные светильники. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

ВРУ1:

Установленная мощность 32,945кВт

Расчетная мощность 16кВт

Расчетный ток 39А

ВРУ2:

Установленная мощность 21,15кВт

Расчетная мощность 23кВт

Расчетный ток 27А

Следующие виды строительно-монтажных работ произвести:

- демонтаж распределительных щитов;
- демонтаж розеток 220В;
- демонтаж выключателей;
- демонтаж светильников;
- демонтаж кабельной продукции
- установка вводно-рапределительных устройств ВРУ;
- установка распределительных щитов;
- установка автоматических выключателей в распределительные щитки;
- установка розеток 220В;
- установка выключателей;
- монтаж светильников;
- прокладка кабельной линии в кабель-канале;
- прокладка кабельной линии в штробе.

6.2.4. Внутренний водопровод и канализация

Данный раздел проекта разработан на основании принятых проектных решений и в соответствии с требованиями:

СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы".

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

Холодное и горячее водоснабжение сантехнических приборов предусмотрено от существующих сетей внутри здания.

Сброс бытовых вод от сантехнических приборов предусматривается в существующие сети.

Трубопроводы систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения монтировать из стальных водогазопроводных оцинкованных гладкообрезных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система бытовой канализации монтируется из пластмассовых труб по ГОСТ22689.3-89 и фасонных частей по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Монтаж и приемку хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения, бытовой канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов

освидетельствования работ:

- Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытий под полом и других скрытых местах.
- Устройство гидроизоляции трубопроводов.
- Устройство тепловой изоляции трубопроводов.
- Укладка трубопроводов и заделка стыков.
- Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
- Гидравлическое испытание водопровода и канализации.

6.3 Мероприятия по пожарной безопасности:

Проект выполнен с учетом требований "Противопожарная безопасность зданий и сооружений" и "Правил пожарной безопасности РК".

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которого принимаются зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте (строительная, монтажная площадка) создается противопожарное формирование (дружина).

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями нормативной документации

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

Работники соблюдают на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюдают и поддерживают противопожарный режим, выполняют меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми

приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

6.4 Охрана окружающей среды

На период строительства и 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.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.
В соответствие с п.1-1 ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух.
Период строительства

В процессе капитального ремонта планируется использовать следующие инертные материалы: песок, щебень различной фракции, песчано-гравийную смесь, пемзу шлаковую, землю растительную механизированной заготовки.

Согласно сметным данным, объем песка составит 36,82 м^3. Плотность песка в среднем составляет 2,6 т/м^3, таким образом, объем используемого песка составит 95,7 тонн.

Согласно сметным данным, объем щебня фракции более 20 мм составит 107,93 м^3. Плотность щебня в среднем составляет 2,8 т/м^3, таким образом, объем используемого щебня составит 302,2 тонн.

Согласно сметным данным, объем щебня фракции менее 20 мм составит 10,17 м^3. Плотность щебня в среднем составляет 2,8 т/м^3, таким образом, объем используемого щебня составит 28,5 тонн.

Согласно сметным данным, объем ПГС составит 63,14 м^3. Плотность ПГС в среднем составляет 2,6 т/м^3, таким образом, объем используемой ПГС составит 164,2 тонны.

Согласно сметным данным, объем пемзы шлаковой составит 0,08 м^3. Плотность пемзы в среднем составляет 2,5 т/м^3, таким образом, объем используемой пемзы составит 0,2 тонны.

Согласно сметным данным, объем земли растительной механизированной заготовки составит 184,43 м^3. Плотность земли в среднем составляет 1,25 т/м^3, таким образом, объем используемой земли составит 230,5 тонн.

Для нарезки металлических деталей при демонтаже на необходимые размеры планируется использовать газосварочный пост. Согласно сметным данным, время работы

газосварочного поста составит 8,88 часов.

Так же, при устройстве металлических дверей входной группы, для их подгонки будет использоваться машина угловая шлифовальная. Согласно сметным данным, время работы шлифовальной машины составит 27,27 часов.

Так же, согласно сметным данным, планируется использовать передвижной сварочный пост штучными электродами и пост наплавки сварочной проволокой. Расход электродов марки Э-42 составит 62,7 кг, марки Э-42А составит 12,1 кг. Расход сварочной проволоки марки СА-08А составит 56,0 кг.

Для выполнения лакокрасочных работ планируется использовать следующие материалы:

- Шпатлевку МЧ-0054 в объеме 0,0024 тонны;
- Грунтовку ГФ-021 в объеме 0,0012 тонн;
- Эмаль ПФ-115 в объеме 0,011 тонн;
- Растворитель Р-4 в объеме 0,00003 тонны;
- Уайт-спирит в объеме 0,0017 тонн;
- Краску масляную МА-15 (цветная) в объеме 0,2525 тонн.

Для нарезки деревянных конструкций планируется использовать пилу электрическую и фрезу столярную. Согласно сметным данным, время работы пилы составит 9,5 часов, фрезы – 4,82 часа.

Для сварки полиэтиленовых труб будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб. Согласно сметным данным, время работы агрегата составит 1,08 часов.

Объем используемого битума согласно сметным данным составит 1,9348 тонн. Для разогрева битума и поддержания его в жидком состоянии будет использоваться котел битумный объемом 400 л. Время работы битумного котла согласно сметным данным составит 57,08 часов. Расход топлива (дров) согласно справочным данным составляет 0,05 $м^3$/час. Таким образом, расход дров при их плотности равной 0,65 т/$м^3$ на период капитального ремонта составит 1,9 тонн.

В период капитального ремонта на участке работ будет использоваться следующая техника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе:

- Кран на автомобильном ходу г/п 10 тонн;

- Автопогрузчик г/п 5 тонн;
- Автомобиль бортовой г/п 5 тонн;
- Автомобиль бортовой г/п 8 тонн;
- Погрузчик одноковшовый г/п 3 тонны;
- Ямокопатель г/п 2 тонны;
- Машину поливомоечную г/п 5 тонн;
- Трактор на пневмоколесном ходу г/п 3,2 тонны;
- Трактор на гусеничном ходу г/п 4 тонны;
- Бульдозер г/п 10 тонн;
- Автогрейдер г/п 10 тонн;
- Каток дорожный самоходный г/п 8 тонн;
- Каток дорожный самоходный г/п 13 тонн;
- Каток дорожный самоходный г/п 30 тонн;
- Укладчик асфальтобетона г/п 13 тонн.

Перед началом ремонтных работ планируется провести частичные демонтажные работы. Согласно сметным данным при данных работах будет образовываться строительный мусор (демонтируемые стены из кирпича и перегородки их стеклоблоков) в объеме 97,399 тонн, керамические отходы (демонтируемые полы из керамической плитки и облицовочная керамическая плитка, умывальники, раковины и унитазы) в объеме 6,68 тонн, древесные отходы (демонтируемые дощатые полы и лаги из досок и брусков) в объеме 20,312 тонн, отходы линолеума (демонтируемые полы из линолеума) в объеме 1,472 тонны, металлические отходы (демонтируемые водогазопроводные и чугунные трубы различного диаметра) в объеме 0,301 тонна.

Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от работы и движения автотранспорта, согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 1.

Таблица 1

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование ЗВ		Существующее положение		На период СМР (2,5 мес-2019 год)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Организованные источники:								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0007	0,0002	0,0007	0,0002	Период СМР
(0304) Азот (II) оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0001	0,00003	0,0001	0,00003	Период СМР
(0337) Углерод оксид								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0816	0,0246	0,0816	0,0246	Период СМР
(2754) Алканы C_{12}-C_{19}								
Битумный котел (хранение битума)	0001	-	-	0,0481	0,00006	0,0481	0,00006	Период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Битумный котел (сжигание дров)	0002	-	-	0,0055	0,0017	0,0055	0,0017	Период СМР
В том числе факелы:								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	-	-	0,136	0,02659	0,136	0,02659	-
Неорганизованные источники:								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0009	0,0006	0,0009	0,0006	Период СМР
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0034	0,0008	0,0034	0,0008	Период СМР
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,0002	0,0016	0,0002	0,0016	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,00001	0,000009	0,00001	0,000009	Период СМР
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00028	0,00009	0,00028	0,00009	Период СМР
Пост наплавки сварочной проволокой	6004	-	-	0,000008	0,00006	0,000008	0,00006	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	Период СМР
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	Период СМР
(0337) Углерод оксид								
Пост газ. резки металла	6001	-	-	0,0004	0,0003	0,0004	0,0003	Период СМР

Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0011	0,0002	0,0011	0,0002	Период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00006	0,000009	0,00006	0,000009	Период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,0003	0,00004	0,0003	0,00004	Период СМР
(0616) Ксилол								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0075	0,00037	0,0075	0,00037	Период СМР
(1042) Бутан-1-ол (бутиловый спирт)								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0012	0,0001	0,0012	0,0001	Период СМР
(1078) Этан-1,2-диол (этиленгликоль)								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,00029	0,000027	0,00029	0,000027	Период СМР
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (этилкарбитол)								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,00029	0,000027	0,00029	0,000027	Период СМР
(2752) Уайт-спирит								
ЛКМ работы	6003	-	-	0,0414	0,00099	0,0414	0,00099	Период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
Машина шлифовальная	6006	-	-	0,004	0,0003	0,004	0,0003	Период СМР
Станок сверлильный	6014	-	-	0,0014	0,000008	0,0014	0,000008	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %								
Пост сварки штучными электродами	6002	-	-	0,00013	0,00003	0,00013	0,00003	Период СМР
Участок ссыпки песка	6009	-	-	0,0196	0,0144	0,0196	0,0144	Период СМР
Участок ссыпки земли растительной	6012	-	-	0,0002	0,0003	0,0002	0,0003	Период СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %								
Участок ссыпки щебня фракции более 20 мм	6007	-	-	0,0009	0,0024	0,0009	0,0024	Период СМР
Участок ссыпки щебня фракции менее 20 мм	6008	-	-	0,003	0,0008	0,003	0,0008	Период СМР
Участок ссыпки гравия	6011	-	-	0,00007	0,000007	0,00007	0,000007	Период СМР
Участок ссыпки ПГС	6013	-	-	0,009	0,0132	0,009	0,0132	Период СМР
(2930) Пыль абразивная								

Машина шлифовальная	6006	-	-	0,0023	0,0002	0,0023	0,0002	Период СМР
(2936) Пыль древесная								
Пила электрическая	6005	-	-	0,0022	0,0213	0,0022	0,0213	Период СМР
Фреза столярная	6010	-	-	0,0022	0,0045	0,0022	0,0045	Период СМР
Итого по неорганизованным:	-	-	-	0,102838	0,062987	0,102838	0,062987	-
Всего по предприятию	-	-	-	0,238838	0,089577	0,238838	0,089577	-

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

В период проведения работ по капитальному ремонту будет образовываться строительный мусор (демонтируемые стены из кирпича и перегородки из стеклоблоков) от деятельности строительной бригады. Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут складироваться сразу в кузов грузового транспорта, мелкие отходы будут собираться в мешки внутри здания и грузиться в кузов грузового транспорта, вывозиться предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы и передаваться специализированным предприятиям.

Согласно сметным данным, объем строительных отходов со здания составит 57,539 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, часть отходов пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат асбест, цемент, целлюлозу.

Данный вид отходов относится к зеленому списку

При проведении работ по капитальному ремонту будут образовываться керамические отходы (демонтируемые полы из керамической плитки и облицовочная керамическая плитка). Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут сразу складироваться в кузов грузового транспорта, вывозиться и передаваться специализированным организациям для утилизации, более мелкий мусор будет собираться в мешки и далее складироваться в кузов грузового автотранспорта и передаваться специализированной организации на утилизацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Согласно сметным данным, объем керамических отходов составит 6,161 тонна.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам –нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат оксиды кремния.

Данный вид отходов относится к зеленому списку.

Так же при проведении капитального ремонта будут образовываться древесные отходы (демонтируемые дощатые полы и лаги из досок и брусьев). Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут сразу складироваться в кузов грузового транспорта, вывозиться и передаваться специализированным организациям для утилизации, более мелкий мусор будет собираться в мешки и далее складироваться в кузов грузового автотранспорта и

передаваться специализированной организации на утилизацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Согласно сметным данным, объем древесных отходов составит 20,312 тонн.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам –нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат целлюлозу.

Данный вид отходов относится к зеленому списку.

Кроме того, при демонтажных работах будут образовываться отходы линолеума. Временное накопление отходов производить не планируется. Крупные отходы по мере образования будут сразу складироваться в кузов грузового транспорта, вывозиться и передаваться специализированным организациям для утилизации, более мелкий мусор будет собираться в мешки и далее складироваться в кузов грузового автотранспорта и передаваться специализированной организации на утилизацию предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

Согласно сметным данным, объем древесных отходов составит 1,472 тонны.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам –нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат пластиковые полимеры.

От деятельности строительной бригады будут образовываться твердые бытовые отходы.

Объем образования твердых бытовых отходов составит: 0,469 тонн

Накопление твердых бытовых отходов будет производиться в специальном мусоросборном контейнере, установленном на территории объекта с твердым покрытием. Вывоз отходов будет осуществляться на городскую свалку, предприятием-подрядчиком, выполняющим строительно-монтажные работы.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, в своем составе содержат углеводороды (целлюлоза, полимеры, органические вещества), оксиды кремния, алюминия.

Данный вид отходов относится к зеленому списку.

Так же в период работ по капитальному ремонту будут проводиться сварочные работы, в связи с этим будут образовываться огарки от электродов. Согласно сметным данным количество используемых электродов составит 0,0584 тонны.

Объем образование огарков электродов 0,0009 тонн

Сбор и временное хранение данного вида отходов будет предусмотрено в специальном металлическом контейнере с крышкой. Огарки электродов будут сданы на металлолом по окончании работ по строительству организацией-подрядчиком, выполняющей строительно-монтажные работы.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Состав отхода: железо – 96-97 %, обмазка, содержащая титан – 2-3 %, прочие – 1 %.

Данный вид отходов относится к зеленому списку.

При проведении лакокрасочных работ будет образовываться пустая тара из-под ЛКМ.

Все ЛКМ будут поступать по мере необходимости в специальной таре. После использования ЛКМ, тара будет собираться и возвращаться назад поставщику.

Объем образования тары из-под ЛКМ 0,002 тонны

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому – не растворимы в воде, непожароопасны, невзрывоопасны. Токсичных веществ не содержат.

Данный вид отходов относится к янтарному списку.

По мере образования отходы собираются в специальный металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

Наименование отходов (код): огарки сварочных электродов GA090

Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	85,9559 тонн	-	85,9559 тонн
В т.ч. отходов производства	85,4869 тонн	-	85,4869 тонн
отходов потребления	0,469 тонн	-	0,469 тонн
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,002 тонны	-	0,002 тонны
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	57,539 тонн	-	57,539 тонн
Керамические отходы (GF 020)	6,161 тонна	-	6,161 тонна
Древесные отходы (GL 010)	20,312 тонн	-	20,312 тонн
Отходы линолеума (GH 014)	1,472 тонны	-	1,472 тонны
Твердые бытовые отходы (GO 060)	0,469 тонн	-	0,469 тонн
Огарки электродов (GA 090)	0,0009 тонн	-	0,0009 тонн
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир.

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

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

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства 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

Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, от строительства объектов отсутствует. Вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения от строительства светофорных объектов и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

6.5.Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат № 2 г. Павлодара».

Проектом предусмотрен капитальный ремонт учебных помещений УПК 2, благоустройство территории. Водоснабжение, канализация, отопление от городских централизованных сетей. Наружная, внутренняя отделка помещений соответствует нормативным требованиям.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат № 2 г. Павлодара» отвечает требованиям санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утв. приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Перед началом работ выполняется комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ готовятся: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ Подрядчик согласовывает с Инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки, и ознакомиться с их образцами**.**

Продолжительность строительства 2,5 месяца. Начало строительства: 01 июня 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений» (СП РК 1.02-03-2011г.) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» МДЦС РК 8.01-02-2015.

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1. Методические указания по определению затрат, связанных с проектами ПОС, влияющими на стоимость строительства МДЦС РК 8.01-04-2015;
2. Порядок проведения мониторинга цен и расчета сметной стоимости материальных ресурсов в строительстве в текущем уровне цен МДЦС РК 8.01- 05-2015;
3. Методические указания по определению величины транспортных расходов при перевозке грузов для строительства МДЦС РК 8.01-06-2015;
4. Методические указания по разработке и применению ресурсных сметных норм на эксплуатацию строительных машин, механизмов и автотранспортных средств МДЦС РК 8.01-07-2015;
5. Порядок расчета сметной заработной платы в строительстве МДЦС РК 8.01-08-2015;
6. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015;
7. Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015;
8. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;
9. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
10. Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;
11. Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;
12. Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;
13. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015.

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программы SANA-2015. Версия 18.4 от 01 октября 2018 года. Нормы накладных расходов приняты согласно нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ (Приложение Б таблица Б.1 к «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (ресурсный метод)» МДЦС 8.01-03-2015).

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

Раздел Строительная часть

1. Оформление рабочей документации выполнено в соответствии требований ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

2. Проверена актуальность действия и соответствие СНиПов, ГОСТов указанных в проекте.

3. Паспорт проекта выполнен в соответствии с нормативной документацией.

4. Таблица ТЭП заполнена в соответствии с нормативной документацией.

5. В дефектном акте указана дата утверждения, Ф.И.О – заказчика. Указаны физические объёмы демонтажных работ.

6. В техническом задании указана дата утверждения и Ф.И.О. – заказчика

7. Эскизный проект согласован с архитектором.

8. В пояснительной записке в полном объёме указаны разделы капитального ремонта

9. В пояснительной записке указана цель разработки проектной документации.

10. Акт технического обследования выполнен в соответствии с нормативной документацией.

Электротехнический раздел

11. Предоставлен раздел молниезащиты.

12. Предоставлен электротехнический расчёт выбора электрооборудования.

13. Выполнен электротехнический проект в соответствии с нормативной документацией и дефектным актом.

Раздел ПОС

14. Раздел проект организации строительства выполнен в соответствии нормативными документами.

15. Откорректирован график проведения капитального ремонта.

Оценка воздействия на окружающую среду

16. Представлена заявка для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду на период СМР

17. В ЗЭП указан радиус и площадь Санитарно-защитной зоны

18. Заполнена строка – количество и этажность производственных корпусов.

Раздел санитарных правил и гигиенических норм

19. В проектной документации исключена информация по кухне – столовой, исключена экспликация оборудования.

Раздел отопление и вентиляция

20. Раздел выполнен в соответствии с нормативной документацией и дефектным актом.

Раздел Водопровод и канализация

21. Раздел ВК выполнен в соответствии с нормативной документацией и дефектным актом.

Раздел Сметная документация

22. Обоснована стоимость экспертизы;

23. Обоснована стоимость проектно-изыскательских работ

24. Указан период строительства.

25. В сметный раздел включена пояснительная записка.

26. Сметная документация приведена в соответствие со спецификациями в проекте и нормативной документацией.

27. Указаны все дополнительные затраты, которые учтены в сметной стоимости строительства.

28. Сметная документация пересчитана в последней версии в ценах 1 квартала 2019 года.

29. Сводно-сметный расчёт выполнен согласно требованиям нормативных документов.

30. Предоставлены прайс-листы и утверждён заказчиком перечень прайс-листов.

31. Предоставлен отчёт по казахстанскому содержанию.

32. В сметах указано обоснование на основании каких документов выполнены сметы.

33. В сметную документацию включена транспортная схема доставки материалов, утвержденная заказчиком (см. приложение «В» ЭСН РК 8.04-01-2015).

7.2 Оценка принятых 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 технически и технологически несложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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.

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

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г.,	млн. тенге	180,134083	181,918796	1,784713
	в том числе СМР	млн. тенге	151,690257	153,302087	1,611830
	оборудование	млн. тенге	0,351320	0,386378	0,035058
	прочие затраты	млн. тенге	28,092506	28,230331	0,137825
2	Продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5	-

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Учебно-производственный комбинат №2 г. Павлодара» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2019 г., – 181,918796 млн.тенге
в том числе СМР – 153,302087 млн. тенге
оборудование – 0,386378 млн. тенге
прочие затраты – 28,230331 млн.тенге
Продолжительность строительства – 2,5 месяца

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые

согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных, достоверность, которых гарантирована руководителем Заказчика в соответствии с условиями электронного договора №ПСЭ-0008 от 01 марта 2019 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып "Павлодар қаласының №2 оқу-өндірістік комбинаты» ММ ғимаратын күрделі жөндеу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағаларда 2019 ж.,	–181,918796	млн. теңге
Оның ішінде ҚМЖ	–153,302087	млн. теңге
Құрал-жабдықтар	–0,386378	млн. теңге
Басқа шығындар	–28,230331	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 2,5 ай	

2. Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуға құқылы.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

5. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 01 наурыздағы №ПСЭ-0008 электрондық шарттың талаптарына сәйкес Тапсырыс берушінің басшысы кепілдік берген бастапқы деректер негізінде берілді.

Мустафин С.К.

Директор

Терновая И.А.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Грецкий Д.В.

Эксперт

Хоментовская Т.П.

Эксперт

Егорова С.А.

Эксперт

Зеленцова О.О.

Эксперт

Раскопов Е.М.

Эксперт