«№2 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№5 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№12 т.жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру»»
жұмыс жобасы бойынша

18.09.2024 ж. № ПСЭПВ-0012/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазхром" трансұлттық компаниясы" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СпецСтрой Согласование" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««№2 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№5 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№12 т.жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПрофСтройЭксперт ПВ» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«ПрофСтройЭксперт ПВ» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ПСЭПВ-0012/24 от 18.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2», «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5», «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12.»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Транснациональная компания "Казхром"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СпецСтрой Согласование"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2», «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5», «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «ПрофСтройЭксперт ПВ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «ПрофСтройЭксперт ПВ».

ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

2. НАИМЕНОВАНИЕ: №2 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру, №5 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру, №12 т.жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12

3. ОСНОВАНИЕ: ПСЭПВ-0013-01 от 02.08.2024г.

4. ЗАКАЗЧИК: АО «ТНК «Казхром»

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование»

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Частные инвестиции

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Основание для разработки:

Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ49VUA01086955 от 01.03.2024г., выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ49VUA01086963 от 01.03.2024г., выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ49VUA01086948 от 01.03.2024г., выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

Задание на проектирование «Техническое перевооружение вагонных весов ДОФ-1»;

Задание на проектирование «Техническое перевооружение вагонных весов ФООР»;

Акт на земельный участок 2306191320846617 выданный филиалом НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Актюбинской области. Площадь участка – 4545,5452 Га;

Технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2023 году;

Техническое заключение по техническому обследованию весового оборудования, выполненное ТОО «ТЕХНАДЗОР ГРУПП» в 2024 году;

Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-KZ» в 2023 году ;

Эскизный проект «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2» выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2024 году;

Эскизный проект «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5» выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2024 году;

Эскизный проект «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12» выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2024

году;

Технические условия №С3-03.04.08-0039-2024 от 19.01.2024г. на проектирование системы передачи данных по объекту ЖД весов ФООР и ДОФ1, автовесов у приёмного бункера ДОФ1;

Технические условия №03.04.01-112 от 28.12.2023г. на электроснабжение ФООР ЖД весы путь №5;

Технические условия №03.04.01-111 от 28.12.2023г. на электроснабжение ФООР ЖД весы путь №2;

Технические условия №03.04.01-109 от 28.12.2023г. на электроснабжение ЖД весов путь №12.

Перечень документации, представленной на экспертизу:

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2»

Том I
Альбом 1 Общая пояснительная записка
Альбом 2 Паспорт проекта
Том II
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Технологические решения
Альбом 3 Автоматизация технологического процесса
Альбом 4 Конструкции железобетонные
Альбом 5 Электроснабжение
Альбом 6 Видеонаблюдение
Альбом 7 Системы связи
Том III Проект организации строительства
Том IV Охрана окружающей среды

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5»

Том I
Альбом 1 Общая пояснительная записка
Альбом 2 Паспорт проекта
Том II
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Технологические решения
Альбом 3 Автоматизация технологического процесса
Альбом 4 Конструкции железобетонные
Альбом 5 Электроснабжение
Альбом 6 Видеонаблюдение
Альбом 7 Системы связи
Том III Проект организации строительства
Том IV Охрана окружающей среды

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12»

Том I
Альбом 1 Общая пояснительная записка
Альбом 2 Паспорт проекта
Том II
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Технологические решения
Альбом 3 Автоматизация технологического процесса

Альбом 4 Конструкции железобетонные
Альбом 5 Электроснабжение
Альбом 6 Видеонаблюдение
Альбом 7 Системы связи
Том III Проект организации строительства
Том IV Охрана окружающей среды

Цель и назначение объекта строительства:

Целью рабочего проекта является замена железнодорожных вагонных весов.

Текущее состояние:

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2»

Техническое состояние

Верхнее строение пути:
Рельсы – тип рельса Р65;
Шпалы – железобетонные;
Ширина колеи, мм – стандартная (1520);
Щебень – фракции 25-60мм.
Обследованию подлежат:
Нижнее строение пути (земляное полотно);
Верхнее строение пути (рельсы, шпалы);
Весы типа ВД 30 (Авитек-плюс).
Операторская

Обследуемое здание операторской представляет собой эксплуатируемое здание прямоугольной формы не сложной конфигурации, с наружными максимальными размерами в осях – 4,0х3,50м., общей высотой – 2,7м. Внутри здания установлен шкаф коммутационный 12U весового оборудования ВД 30 (Авитек-плюс).

Обследуемое земляное полотно представляет собой насыпь из твердого грунта трапецевидной формы. Присутствует балластный слой. Водоотводные устройства отсутствуют.

В ходе технического обследования земляного полотна, места размывов, застоя воды, а также нарушения проектного очертания не обнаружено.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что нижнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Верхнее строение пути (рельсы, шпалы)

Обследуемое сооружение верхнего строения пути представляют собой рельсы Р-65, и железобетонные шпалы с железными подкладками с протяжённостью 31,45м.

При осмотре железобетонных шпал повреждений и дефектов в виде сколов бетона, трещин и изломов не обнаружено.

Рельсы Р-65 установлены на подкладку пружинным креплением, скреплены между собой металлическими накладками Р-65. Шаблоны между рельсами соответствуют стандарту 1520 мм., искривления линии пути не имеются.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что верхнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние железобетонных шпал предварительно оценивается по **категории II (работоспособная конструкция).**

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние

стальных конструкции предварительно оценивается по **категории I (работоспособная конструкция).**

Весовое оборудование

Весовое оборудование типа ВД 30 (Авитек-плюс) используется для взвешивания думпкаров в динамике с исходной рудой для подачи на ФООР.

При обследовании весового оборудования типа ВД 30 (Авитек-плюс) обнаружен естественный износ.

По критериям оценки технического состояния каменных и бетонных конструкций, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», техническое состояние весового оборудования типа ВД 30 (Авитек-Плюс) на железнодорожной пути №2, оценивается как **неудовлетворительное**.

Необходимо выполнить замену весового оборудования со всеми сопутствующими работами. Установить Весы производства Mettler Toledo 7260. 7,4 метров, а также разработать проект по замене путей со всеми сопутствующими работами.

Геологические условия

В результате выполненного на участке работ комплекса геотехнических изысканий установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические особенности площадки ограниченно благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий.

Грунты обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений. На участке работ основанием фундаментов (на глубине 2,0 м) проектируемых сооружений являются: насыпные щебенистые грунты уплотнённые, сухие; на глубине 3,0-4,0м -глинистая кора.

Грунты обладают до глубины 2,0 м низкой, ниже до 4,0 м высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, средней коррозионной активностью к свинцовым оболочкам кабеля и высокой коррозионной активностью к алюминиевым оболочкам кабеля.

По содержанию сульфатов до глубины 4,0 м грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах.

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5»

Техническое состояние

Верхнее строение пути:

Рельсы – тип рельса Р65;

Шпалы – железобетонные;

Ширина колеи, мм – стандартная (1520);

Щебень – фракции 25-60мм.

Обследованию подлежат:

Нижнее строение пути (земляное полотно);

Верхнее строение пути (рельсы, шпалы);

Весы типа ВД 30 (Авитек-плюс).

Операторская

Обследуемое здание операторской представляет собой эксплуатируемое здание прямоугольной формы не сложной конфигурации, с наружными максимальными размерами в осях – 4,0х3,50м., общей высотой – 2,7м. Внутри здания установлен шкаф коммутационный 12U весового оборудования ВД 30 (Авитек-плюс).

Обследуемое земляное полотно представляет собой насыпь из твердого грунта трапецевидной формы. Присутствует балластный слой. Водоотводные устройства отсутствуют.

В ходе технического обследования земляного полотна, места размывов, застоя воды,

а также нарушения проектного очертания не обнаружено.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что нижнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Верхнее строение пути (рельсы, шпалы)

Обследуемое сооружение верхнего строения пути представляют собой рельсы Р-65, и железобетонные шпалы с железными подкладками с протяжённостью 38,1м.

При осмотре железобетонных шпал повреждений и дефектов в виде сколов бетона, трещин и изломов не обнаружено.

Рельсы Р-65 установлены на подкладку пружинным креплением, скреплены между собой металлическими накладками Р-65. Шаблоны между рельсами соответствуют стандарту 1520 мм., искривления линии пути не имеются.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что верхнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние железобетонных шпал предварительно оценивается по **категории II (работоспособная конструкция).**

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние стальных конструкции предварительно оценивается по **категории I (работоспособная конструкция).**

Весовое оборудование

Весовое оборудование типа ВД 30 (Авитек-плюс) используется для взвешивания думпкаров в статике при их дозировке с товарной продукции, выходящей с ФООР.

При обследовании весового оборудования типа ВД 30 (Авитек-плюс) обнаружен естественный износ.

Необходимо выполнить замену весового оборудования со всеми сопутствующими работами. Установить Весы производства Mettler Toledo 7260. 14,0 метров, а также разработать проект по замене путей со всеми сопутствующими работами.

Геологические условия

В результате выполненного на участке работ комплекса геотехнических изысканий установлено, что геологическое строение, геолого-литологический разрез, геотехнические прочностные свойства грунтов основания фундаментов и гидрогеологические особенности площадки ограниченно благоприятны для строительства при условии выполнения рекомендованных мероприятий.

Грунты обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений. На участке работ основанием фундаментов (на глубине 2,0 м) проектируемых сооружений являются: насыпные щебенистые грунты уплотнённые, сухие; на глубине 3,0-4,0м -глинистая кора.

Грунты обладают до глубины 2,0 м низкой, ниже до 4,0 м высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, средней коррозионной активностью к свинцовым оболочкам кабеля и высокой коррозионной активностью к алюминиевым оболочкам кабеля.

По содержанию сульфатов до глубины 4,0 м грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах.

«Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12»

Техническое состояние

Верхнее строение пути:

Рельсы – тип рельса Р65;
Шпалы – железобетонные;
Ширина колеи, мм – стандартная (1520);
Щебень – фракции 25-60мм.
Обследованию подлежат:
Нижнее строение пути (земляное полотно);
Верхнее строение пути (рельсы, шпалы, бетонное основание);
Весы типа ВД 30 (Авитек-плюс).
Диспетчерская

Обследуемое помещение представляет собой кабинет диспетчера ДОФ-1, размещенный в здании АБК ДОФ-1 прямоугольной формы не сложной конфигурации, с внутренними максимальными размерами в осях – 6,0х6,2м., общей высотой – 2,7м. Внутри помещения установлен шкаф коммутационный 12U весового оборудования ВД 30 (Авитек-плюс).

Нижнее строение пути (земляное полотно)

Обследуемое земляное полотно представляет собой насыпь из твердого грунта трапецевидной формы. Присутствует балластный слой. Водоотводные устройства отсутствуют.

В ходе технического обследования земляного полотна, места размывов, застоя воды, а также нарушения проектного очертания не обнаружено.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что нижнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Верхнее строение пути (рельсы, шпалы, железобетонное основание)

Обследуемое сооружение верхнего строения пути представляют собой рельсы Р-65, железобетонные шпалы с железными подкладками и железобетонного основания 3,0 м под жд путём, общая протяжённость обследуемого участка 31,45м.

При осмотре железобетонных шпал и железобетонного основания повреждений и дефектов в виде сколов бетона, трещин и изломов не обнаружено.

Рельсы Р-65 установлены на подкладку пружинным креплением, скреплены между собой металлическими накладками Р-65. Шаблоны между рельсами соответствуют стандарту 1520 мм., искривления линии пути не имеются.

На основании проведенного визуального обследования следует сделать вывод, что верхнее строение пути находится в удовлетворительном техническом состоянии и соответствуют требованиям СН РК.

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние железобетонных шпал и железобетонного основания предварительно оценивается по **категории II (работоспособная конструкция).**

Ввиду отсутствия значительных дефектов и повреждений техническое состояние стальных конструкции предварительно оценивается по **категории I (работоспособная конструкция).**

Весовое оборудование

Весовое оборудование типа ВД 30 (Авитек-плюс) используется для взвешивания думпкаров в статике с исходной рудой для подачи на ДОФ1.

При обследовании весового оборудования типа ВД 30 (Авитек-плюс) обнаружен естественный износ.

Необходимо выполнить замену весового оборудования со всеми сопутствующими работами. Установить Весы производства Mettler Toledo 7260. 7,4 метров, а также разработать проект по замене путей со всеми сопутствующими работами.

Геологические условия

В результате выполненного на участке работ комплекса геотехнических изысканий

установлено, что геологическое строение площадки до глубины 5,6-10,0 м представлено насыпными щебенистыми грунтами с песчаным, суглинистым и глинистым заполнителем.

Все грунты обладают достаточной несущей способностью для строительства проектируемых сооружений.

На участке работ естественным основанием фундаментов проектируемых сооружений до глубины 2,0 м будут служить уплотнённые насыпные щебенистые грунты.

Насыпные грунты обладают высокой коррозионной активностью к углеродистой стали и к алюминиевым оболочкам кабеля; «средней» коррозионной активностью к свинцовым оболочкам кабеля. Насыпные грунты неагрессивные к бетонам на портландцементе, шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах, незасолённые.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Республика Казахстан, Актюбинская область, г.Хромтау.

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

Рабочий проект разработан 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.

8.2 Проектные решения

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

8.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка разработан на основании топосъемки, выполненной в ноябре 2023г. ТОО "СпецСтрой Согласование" и инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Изыскатель-KZ» 15 декабря 2023 года.

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, грунты основания-насыпной грунт, щебенистый до глубины 0.4 м, ниже глинистый до глубины 1,2м, далее супесчаный с дресвой и щебнем. Плотность грунта Y/II = 1,6г/см3 (естественное состояние,α=0,85). Грунты вскрыты с поверхности до 5,6-10,0м. Мощность слоя 5,6-10,0 м. Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0м от дневной поверхности.

Размещение весовой с подъездными площадками на участке рельсового пути выполнено с учетом требований СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги».

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня головки рельса существующих ж.д. путей.

Горизонтальную привязку объекта производить согласно разбивочному плану. План организации выполнен методом проектных отметок с сохранением естественного рельефа участка. Отвод поверхностных вод предусмотрен благодаря уклону участка.

Благоустройство территории не предусматривается.
Система координат местная.
Система высот Балтийская 1977г.

Ситуационный план

Рисунок 1. Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2»

Ситуационный план

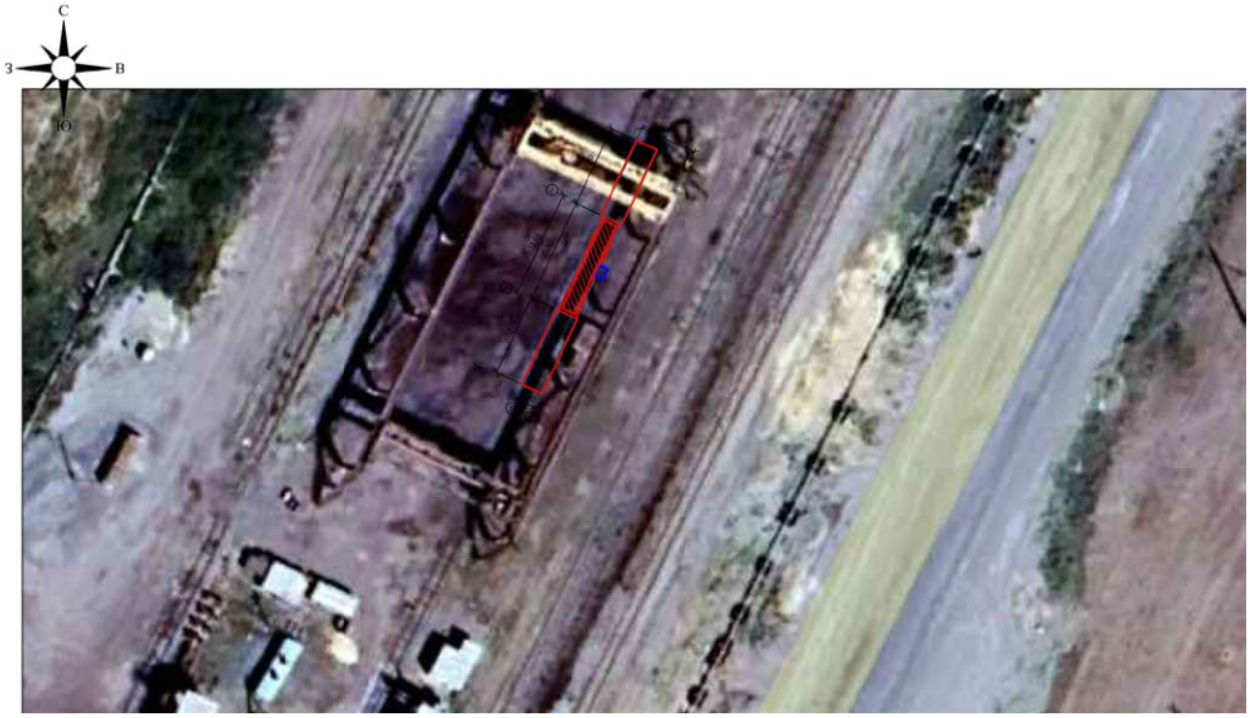


Рисунок 2. «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5»

Рисунок 3. «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12»

8.2.2 Технологические решения

Путь №2 участка ФООР подразумевает поставку рудного сырья с шахты "ДНК" для обеспечения производства.

Для осуществления контроля весового учета данным проектом предусматривается замена весов "Авитек" на весы Mettler Toledo 7260 (грузоприемное устройство длиной 7.4м) динамического и статического взвешивания по тележно ж/д составов, с автоматическим определением тепловоза и вагона с фотофиксацией процесса взвешивания, с автоматическим определением "чистого" веса посредством отнимания тары, как в процессе взвешивания тары и привязки с базы данных.

Обеспечение электроснабжения и наружного освещения в ночное время суток предусматривается в разделе ЭСН.

Сеть связи и контроль за процессом взвешивания (видеонаблюдение) выполнено в разделе ВН.

Эксплуатация железнодорожных путей и вагонного весового оборудования предполагает работу 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Калибровку весов необходимо делать не менее одного раза в течение года.

Калибровочный сертификат отражает состояние весов на момент проведения калибровки. Техническое обслуживание, поверка и тарирование производить в соответствии с Руководством по эксплуатации весов Mettler Toledo.

В соответствии с заданием на проектирование рассмотрены вопросы по

строительству автоматизированной системы весового учёта и создания необходимой инфраструктуры для дистанционного наблюдения и контролем за процессами взвешивания.

Узлы измерения оснащаются проектируемым оборудованием в составе:

- новое весовое оборудование;
- камерами видеонаблюдения;
- светодиодными прожекторами с учетом установки камер видеонаблюдения;
- шкафом управления весами;
- коммуникационным шкафом;
- автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора.

Данные с весового оборудования собираются, обрабатываются и хранятся на АРМах операторов, которые расположены на узлах измерениях; дополнительно АРМы оснащаются локальным сервером.

АРМы и локальные сервера устанавливаются в помещениях Операторных на каждом узле измерения.

Для объединения сигналов со шкафов управления весами, камер видеонаблюдения расположенных на малых расстояниях друг от друга, и передачи информации на сервер/АРМ предусматривается использование существующих и проектируемых каналов систем радиодоступа или ВОЛС.

Путь №5 участка ФООР подразумевает отгрузку готового сырья с фабрики для дальнейшей реализации продукции.

Для осуществления контроля весового учета данным проектом предусматривается замена весов "Авитек" на весы Mettler Toledo 7260 (грузоприемное устройство длиной 14м) статического взвешивания по вагонно ж/д составов, с фотофиксацией процесса взвешивания. Данная весовая обеспечит контроль за отгрузкой готового сырья и распределением веса равномерно с помощью грейфера и системой АРМ оператора.

Обеспечение электроснабжения и наружного освещения в ночное время суток предусматривается в разделе ЭСН.

Сеть связи и контроль за процессом взвешивания (видеонаблюдение) выполнено в разделеВН.

Эксплуатация железнодорожных путей и вагонного весового оборудования предполагает работу 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Калибровку весов необходимо делать не менее одного раза в течение года.

Калибровочный сертификат отражает состояние весов на момент проведения калибровки. Техническое обслуживание, поверка и тарирование производить в соответствии с Руководством по эксплуатации весов Mettler Toledo.

В соответствии с заданием на проектирование рассмотрены вопросы по строительству автоматизированной системы весового учёта и создания необходимой инфраструктуры для дистанционного наблюдения и контролем за процессами взвешивания.

Узлы измерения оснащаются проектируемым оборудованием в составе:

- новое весовое оборудование;
- камерами видеонаблюдения;
- светодиодными прожекторами с учетом установки камер видеонаблюдения;
- шкафом управления весами;
- коммуникационным шкафом;
- автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора.

Данные с весового оборудования собираются, обрабатываются и хранятся на АРМах операторов, которые расположены на узлах измерениях; дополнительно АРМы

оснащаются локальным сервером.

АРМы и локальные сервера устанавливаются в помещениях Операторных на каждом узле измерения.

Для объединения сигналов со шкафов управления весами, камер видеонаблюдения расположенных на малых расстояниях друг от друга, и передачи информации на сервер/АРМ предусматривается использование существующих и проектируемых каналов систем радиодоступа или ВОЛС.

Путь 12 участка ДОФ-1 выполняет поставку рудного сырья от участка шахты "ДНК", шахта "Молодежная", "Рудник" для обеспечения производства.

Для осуществления контроля весового учета данным проектом предусматривается замена весов "Авитек" на весы Mettler Toledo 7260 (грузоприемное устройство длиной 7,4м) динамического и статического взвешивания по тележно ж/д составов, с автоматическим определением тепловоза и вагона с фотофиксацией процесса взвешивания, с автоматическим определением "чистого" веса посредством отнимания тары, как в процессе взвешивания тары и привязки с базы данных.

Обеспечение электроснабжения и наружного освещения в ночное время суток предусматривается в разделе ЭСН.

Сеть связи и контроль за процессом взвешивания (видеонаблюдение) выполнено в разделе СС.

Эксплуатация железнодорожных путей и вагонного весового оборудования предполагает работу 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Калибровку весов необходимо делать не менее одного раза в течение года.

Калибровочный сертификат отражает состояние весов на момент проведения калибровки. Техническое обслуживание, поверка и тарирование производить в соответствии с Руководством по эксплуатации весов Mettler Toledo.

В соответствии с заданием на проектирование рассмотрены вопросы по строительству автоматизированной системы весового учёта и создания необходимой инфраструктуры для дистанционного наблюдения и контролем за процессами взвешивания.

Узлы измерения оснащаются проектируемым оборудованием в составе:

- новое весовое оборудование;
- камерами видеонаблюдения;
- светодиодными прожекторами с учетом установки камер видеонаблюдения;
- шкафом управления весами;
- коммуникационным шкафом;
- автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора.

Данные с весового оборудования собираются, обрабатываются и хранятся на АРМах операторов, которые расположены на узлах измерениях; дополнительно АРМы оснащаются локальным сервером.

АРМы и локальные сервера устанавливаются в помещениях Операторных на каждом узле измерения.

8.2.3 Автоматизация технологического процесса

Проектом выполняется замена железнодорожных вагонных весов пути №2 на весы вагонные 7260 длиной 7,4 м, 200тонн. Взвешивание предусматривается в движении вагонов. Весы снабжаются датчиками веса с цифровым выходом PDX и датчиками положения колес. Данные с датчиков передаются кабелем, входящим в комплект поставки, на контроллер управления весами IND9R86, расположенный в шкафу СШ здания весовой. Прокладка кабеля выполняется в ПНД трубе совместно с кабелем раздела ВН, работы по выполнению траншеи учтены также в разделе ВН.

Для автоматической радиочастотной идентификации вагонов применяется RFID-

комплекс с количеством меток 100 штук и RFID считывателем VI-86R. Для визуального контроля и видеофиксации устанавливаются видеокамеры Hikvision DS-2CD2643G2-IZS подключаемые от коммутатора Aruba IOn 1930 8G 2SFP 124W с поддержкой технологии «Power-of-Ethernet» (PoE), расположенный в коммутационном шкафу ТШ2. Подключкение системы видеонаблюдения выполнено в разделе СС.ВН.

Серверный шкаф оборудуется коммутатором Aruba ion 1830 24g 2sfp 195w, сервером HP Enterprise/DL20 Gen10, видеорегистратором DS-7716NI-K4 IP.

В помещении весовой устанавливается автоматическое рабочее место (АРМ) на базе ПК HP Z2 Tower G9 (5F0J1EA) с установленными ПО для контроля за показаниями весов, а также просмотра архива сервера и видеорегистратора.

Все подключаемое оборудование оснащается источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в шкафах ТШ2 и СШ, в течение не менее, чем 30 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.

Проектом выполняется замена железнодорожных вагонных весов пути №5 на весы вагонные 7260 длиной 14 м, 200тонн. Весы снабжаются датчиками веса с цифровым выходом PDX и датчиками положения колес. Данные с датчиков передаются кабелем, входящим в комплект поставки, на контроллер управления весами IND780, расположенный в весовой на стене возле АРМ. Прокладка кабеля выполняется в ПНД трубе совместно с кабелем раздела ВН, работы по выполнению траншеи учтены также в разделе ВН.

Также контроллер через дискретный модуль управляет светофорами. Подключение светофоров учтено в разделе СС.

Для автоматической радиочастотной идентификации вагонов применяется RFID-комплекс с количеством меток 100 штук и RFID считывателем VI-86R. Для визуального контроля и видеофиксации устанавливаются видеокамеры Hikvision DS-2CD2643G2-IZS подключаемые от коммутатора Aruba IOn 1930 8G 2SFP 124W с поддержкой технологии «Power-of-Ethernet» (PoE), расположенный в коммутационном шкафу ТШ4. Подключение системы видеонаблюдения выполнено в разделе СС.ВН.

Все данные с контроллера и видеокамер передаются в серверный шкаф в здании весовой (СШ) кабелем витая пара. Серверный шкаф оборудуется коммутатором Aruba ion 1830 24g 2sfp 195w, сервером HP Enterprise/DL20 Gen10 и видеорегистратором DS-7716NI-K4 IP.

В помещении весовой устанавливается автоматическое рабочее место (АРМ) на базе ПК HP Z2 Tower G9 (5F0J1EA) с установленными ПО для контроля за показаниями весов, а также просмотра архива сервера и видеорегистратора.

Все подключаемое оборудование оснащается источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в шкафах ТШ5 и СШ, в течение не менее, чем 30 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.

Проектом выполняется замена железнодорожных вагонных весов пути №12 на весы вагонные 7260 длиной 7,4 м, 200тонн. Взвешивание предусматривается в движении вагонов. Весы снабжаются датчиками веса с цифровым выходом PDX и датчиками положения колес. Данные с датчиков передаются кабелем, входящим в комплект поставки, на контроллер управления весами IND9R86, расположенный в шкафу ТШ1 возле весов. Для

автоматической радиочастотной идентификации вагонов применяется RFID-комплекс с количеством меток 100 штук и RFID считывателем VI-86R.

Для визуального контроля и видеофиксации устанавливаются видеокамеры Hikvision DS-2CD2643G2-IZS подключаемые от коммутатора Aruba IOn 1930 8G 2SFP 124W с поддержкой технологии «Power-of-Ethernet» (PoE), расположенный в

коммутационном шкафу ТШ1. Подключкение системы видеонаблюдения выполнено в разделе СС.ВН.

Все данные с контроллера и видеокамер передаются в серверный шкаф в здании АБК (СШ) по радиомосту NanoStation Loco M5. Серверный шкаф оборудуется коммутатором Aruba ion 1830 24g 2sfp 195w, сервером HP Enterprise/DL20 Gen10 и видеорегистратором DS-7716NI-K4 IP.

В помещении АБК устанавливается автоматическое рабочее место (АРМ) на базе ПК HP Z2 Tower G9 (5F0J1EA) с установленными ПО для контроля за показаниями весов, а также просмотра архива сервера и видеорегистратора.

Все подключаемое оборудование оснащается источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в шкафах ТШ1 и СШ, в течение не менее, чем 30 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.

8.2.4 Конструкции железобетонные

Фундамент для весового оборудования состоит из приямка Пм-1 и двух платформ ПП-1.

Под основания фундаментов предусмотрено устройство искусственного основания в виде грунтовых подушек выполнить из галечникового грунта с супесчаными песчаным заполнителем, фракцией валунов не более 15 см с послойным уплотнением ручными трамбовками, с коэффициентом уплотнения к=0.95, при оптимальной влажности грунта

Приямок Пм-1 выполнен согласно заданию поставщика. Монолитная плита выполнена из бетона на сульфатостойком цементе кл. С25/30 П4 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015 и армированное арматурой ∅6А240 и ∅20 А500 по ГОСТ 34028-2016. Под основанием предусмотреть подготовку из бетона С8/10 П4 F150 W6 по ГОСТ 26633-2015 по слою песчано-гравийной смеси толщиной 200мм. На плите оснований предусмотрены анкерные блоки АБ-1, АБ-2 и АБ-3. Конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать праймером битумным Технониколь AquaMast с последующим нанесением гидроизоляционной мастики Технониколь №24 (МГТН).

Платформа ПП-1 выполнена согласно заданию поставщика. Монолитная плита выполнена из бетона на сульфатостойком цементе кл. С25/30 П4 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015 и армированное арматурой ∅10 А240, ∅20 А500,∅25 А500 по ГОСТ 34028-2016. Под основанием предусмотреть подготовку из бетона С8/10 П4 F150 W6 по ГОСТ 26633-2015 по слою песчано-гравийной смеси толщиной 200мм. На платформе предусмотрены закладные изделия МН553. Конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать праймером битумным Технониколь AquaMast с последующим нанесением гидроизоляционной мастики Технониколь №24 (МГТН).

Устройство искусственного основания в виде грунтовых подушек выполнить из галечникового грунта с супесчаными песчаным заполнителем, фракцией валунов не более 15 см с послойным уплотнением ручными трамбовками, с коэффициентом уплотнения к=0.95, при оптимальной влажности грунта.

Допускается выполнение грунтовых подушек из оптимальной гравийно-песчаной смеси (ОГПС), с устройством непрерывного слоя из ОГПС.

При производстве работ в дождливое и жаркое время особое внимание уделить обеспечению влажности грунтов, близкой к оптимальной, в зимнее время - сохранению талого состояния грунтов.

Качество отсыпки и укатки грунта проверять путем определения толщины отсыпаемого слоя, его влажности и плотности сухого грунта после его уплотнения в наиболее характерных пунктах, из расчета один пункт на каждые 100-150м2. уплотняемой площади.

Перерыв более двух суток между окончанием разработки котлована,

устройством грунтовых подушек и устройством бетонной подготовки не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных и выполненных свойств грунта.

Случайные переборы грунта необходимо засыпать местным грунтом с уплотнением его до плотности естественного сложения основания.

Основание котлована, укрепление откосов, устройство грунтовых подушек должны быть освидетельствованы в соответствии с нормативными требованиями.

Обратную засыпку пазух котлована осуществлять местными или привозными пригодными грунтами с неагрессивной или слабоагрессивной степенью воздействия на железобетонные конструкции (согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии).

Засыпку грунта в пазухи котлована и его уплотнение производить послойно, слоями 0,2-0,3 м. с доведением плотности уплотняемого грунта до 1,75 т/м3; коэффициент уплотнения к=0,92. Уплотнение грунта вести ручными пневмотрамбовками или вибротрамбовками. Засыпаемый в пазухи грунт должен быть без органических включений, засыпка пазух грунтом и его уплотнение выполнять с обеспечением сохранности гидроизоляции засыпаемых конструкций.

8.2.5 Электроснабжение

Точка подключения проектируемых жд весов от существующей панели №2 КТПН-Весовая 6/0,4кВ. В панели №2 КТПН выполнить замену автоматического выключателя ВА77-1 на автоматический выключатель 30А LS Metasol MCCBs ABS33c.

Электроснабжение оборудования весов выполняется бронированным медным кабелем кабелем ВБбШвнг 5х4 мм², прокладываемым в траншее на глубине 0,7 метра от поверхности земли с выполнением требований ПУЭ. Шкаф управления весами подключается от проектируемого ящика управления освещением ЯУО2, устанавливаемый на опоре освещения.

Железнодорожных вагонных весов пути №12

Точка подключения проектируемых ж.д. весов от существующей панели №1 ТП-1.

Электроснабжение оборудования весов выполняется бронированным медным кабелем ВБбШвнг 5х4 мм², прокладываемым в траншее на глубине 1 метр от поверхности земли с выполнением требований ПУЭ. На пересечении с ж.д. путями кабель прокладывается в металлическом футляре диаметром 100 мм. Шкаф управления весами подключается от проектируемого ящика управления освещением ЯУО1, устанавливаемый на опоре освещения.

Наружное освещение территории ж.д. весов выполняется светодиодными светильниками мощностью 120 Вт, устанавливаемые на металлической опоре на высоте 7 метров с помощью кронштейна К1-1,2-0,5-П1. Подключение светильников освещения от шкафов ЯУО выполнено кабелем ВВГнг 3х2,5, прокладываемый в стальных трубах диаметром 25 мм по опоре и в траншее на глубине 0,7 м. Управление наружным освещением производится от ящика наружного освещения (ЯУО), установленный на опоре, в ручном режиме и в автоматическом от датчика освещенности с возможностью регулирования порога срабатывания от 5 до 100 Лк и по программируемому астрономическому таймеру.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом принята система зануления TN-C-S. Все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе, где PE-нулевой защитный проводник подключается к PE шине шкафа ЯУО. Кабель питания трехфазной цепи выполняется по схеме (L1-L2-L3-N-PE) по 5-х проводной системе, защитный провод PE подключается к контуру заземления в ТП-1.

Все нетоковедущие части электроустановок требующие заземления необходимо

присоединить к контуру заземления. Подключение корпусов электрощитов к контуру заземления выполнить кабелем ПВ3 1х10. Заземляющее устройство выполняется вертикальными электродами из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой оцинкованной сталью 40х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

8.2.6 Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля за составами в системе. Видеонаблюдение обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех камер системы по срабатыванию видеодетектора. Видеорегистратор формирует видеоархив длительностью не менее 30 дней. Предусматривает возможность дистанционного просмотра видеоархива и записываемых изображений всех камер системы с помощью удаленной рабочей станции в помещении весовой. Доступ к информации видеосистемы защищается паролями.

Все сетевые камеры запитываются от коммутатора с поддержкой технологии «Power-of-Ethernet» (PoE), расположенных в коммутационном шкафу уличного исполнения. В весовой устанавливается шкаф управления весами (раздел СС) с видеорегистратором и сетевым оборудованием. Подключение шкафа ТШ2 к шкафу весовой производится по кабелю витая пара FTP cat6e 2х4х0,52. Прокладка кабеля производится в кабельной траншее с выполнением требований действующих норм и правил. Питание 220 В шкафа ТШ2 выполняется от шкафа ЯУО2 расположенный на опоре освещения кабелем ВВГнг 3х2,5 мм² (учтено в разделе ЭСН). В местах пересечения кабельной трассы с железной дорогой, кабель прокладывается в металлическом футляре диаметром 100 мм.

Система видеонаблюдения оснащена источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В в ТШ2, камер и сетевого оборудования в течение не менее, чем 30 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.

Видеокамеры устанавливаются возле весов на стойке и опоре освещения.

8.2.7 Системы связи

Проектом выполняется установка и подключение считывания RFID меток VI-86R на опоре возле весов. Подключение к терминалу управления выполняется кабелем S-FTP cat6e 2х4х0,52 шкафа ТШ2. Количество меток RFID 200 шт. Кабель до ТШ2 прокладывается в ПНД трубе в траншее, которая выполнена в разделе ВН.

Проектом выполняется установка и подключение светофоров, входящих в систему управления весами. С двух сторон от весов устанавливаются по два светофора с работой по двум направлениям. Тип светофоров выбран Т.8.1. Управление светофорами выполняется от дискретного модуля контроллера управления весами. Напряжение цепей управления 24 В постоянного тока от блока питания GDLI-S-200-IP20-24,устанавливаемый в шкафу управления весами.

Подключение светофоров к шкафу управления производится кабелем МЭКШВнг 5х2х1,0 мм². Прокладка кабеля производится в кабельной траншее в ПНД трубе с выполнением требований действующих норм и правил. В местах пересечения кабельной трассы с железной дорогой, кабель прокладывается в металлическом футляре диаметром 100 мм. По опоре кабель прокладывается в металлической трубе диаметром 25 мм.

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.

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочий проект «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12» отвечает требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утв. приказом и.о. МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174.

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: 3 месяца

Начало строительства – октябрь 2024 года

Сметная документация:

Сметная документация на экспертизу не направлялась.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общие замечания:

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 НТД, СП РК, СН РК и т.д. указанных в проекте.

3) В трёх технических заключениях техническое задание утверждено Заказчиком

4) В трёх технических заключениях программа обследования согласована Заказчиком

5) В технический очёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Разработка РП – железнодорожная весовая на ДОФ-1 Донского ГОКа» внесено задание заказчика на производство инженерно-геологических изысканий.

6) В технический очёт по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Разработка РП – железнодорожная весовая на ФООР Донского ГОКа» внесено задание заказчика на производство инженерно-геологических изысканий.

7) В технический очёт по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: «Разработка РП –железнодорожная весовая на ФООР Донского ГОКа на ж.д. пути №5» внесена подпись директора и печать.

Эскизный проект:

8) Предоставлен эскизный проект в соответствии с нормативной документации

9) Представлено согласование эскизного проекта с главным архитектором

Электротехническая часть:

10) Представлено согласование организации, выдавшей технические условия на электроснабжение

11) Выполнен проект молниезащиты

9.2 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, 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	Ж.д. пути №2				
1.1	Предел взвешивания	тонн	200	200	-
1.2	Длина	м	7,4	7,4	-
2	Ж.д. пути №5				
2.1	Предел взвешивания	тонн	200	200	-
2.2	Длина	м	14	14	-
3	Ж.д. пути №12				
3.1	Предел взвешивания	тонн	200	200	-
3.2	Длина	м	7	7	-
4	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Ссылка на окончательную версию ПСД:

10. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №2, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ФООР на ж.д. пути №5, Замена железнодорожных вагонных весов для железнодорожной весовой ДОФ-1 на ж.д. пути №12» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Ж.д. пути №2		
1.1	Предел взвешивания	тонн	200
1.2	Длина	м	7,4
2	Ж.д. пути №5		
2.1	Предел взвешивания	тонн	200
2.2	Длина	м	14
3	Ж.д. пути №12		
3.1	Предел взвешивания	тонн	200
3.2	Длина	м	7
4	Продолжительность строительства	мес.	3

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 № ПСЭПВ-0013-01 от 02.08.2024 г.

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт ПОС	Паненкова Елена Геннадьевна	KZ08VJE00042151 от 05.11.2018 г.	соответствует
2	Конструктивная часть	Савичева Екатерина	KZ92VJE00017262 от 04.05.2016 г.	соответствует
3	Электротехнические решения	Андреев Андрей Петрович	KZ78VJE00042152 от 05.11.2018г.	соответствует
4	Слаботочные сети, Технологические решения	Грецкий Дмитрий Валерьевич	KZ55VJE00050811 от 18.11.2019 г.	соответствует
5	Экологическая часть	Айтуганова Евгения Александровна	KZ71VJE00052754 от 14.02.2020 г.	соответствует

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, ««№2 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№5 т.ж. жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру», «№12 т.жолдағы темір жол таразыларына арналған темір жол вагон таразыларын ауыстыру»» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

№ п/п	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Көрсеткіштер
1	Теміржол жолдары №2		
1.1	Өлшеу шегі	тонн	200
1.2	Ұзындығы	м	7,4
2	Теміржол жолдары №5		
2.1	Өлшеу шегі	тонн	200
2.2	Ұзындығы	м	14
3	Теміржол жолдары №12		
3.1	Өлшеу шегі	тонн	200

№ п/п	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Көрсеткіштер
1	Теміржол жолдары №2		
3.2	Ұзындығы	м	7
4	Құрылыстың ұзақтығы	ай.	3

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

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

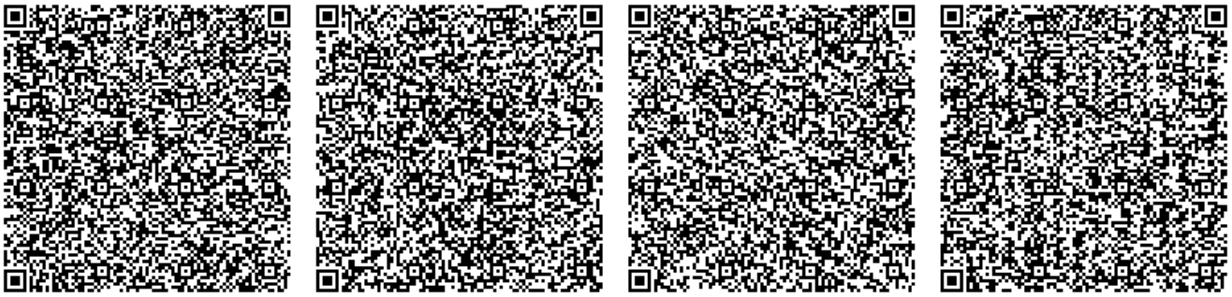
4. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды 02.08.2024 ж. № ПСЭПВ-0013-01 электрондық шарттың талаптарына сәйкес Тапсырыс берушінің басшысы кепілдік берген бастапқы деректер негізінде берілді.

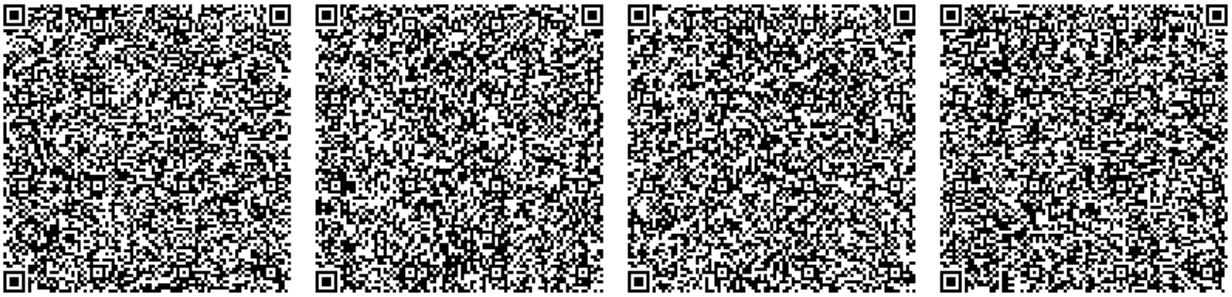
Кесте 2

№ п/п	Бөлім	Сарапшы	Аттестат нөмірі Берілген күні	Нәтижесі (нормаларға сәйкес келеді немесе сәйкес келмейді)
1	Жетекші сарапшы Құрылысты ұйымдастыру жобасы	Паненкова Елена Геннадьевна	KZ08VJE00042151 05.11.2018 ж.	сәйкес келеді
2	Құрылымдық бөлігі	Савичева Екатерина	KZ92VJE00017262 04.05.2016 ж.	сәйкес келеді
3	Электротехникалық шешімдер	Андреев Андрей Петрович	KZ78VJE00042152 05.11.2018 ж.	сәйкес келеді
4	Төмен ток желілері, технологиялық шешімдер	Грецкий Дмитрий Валерьевич	KZ55VJE00050811 18.11.2019 ж.	сәйкес келеді
5	Экологиялық бөлім	Айтуганова Евгения Александровна	KZ71VJE00052754 14.02.2020 ж.	сәйкес келеді

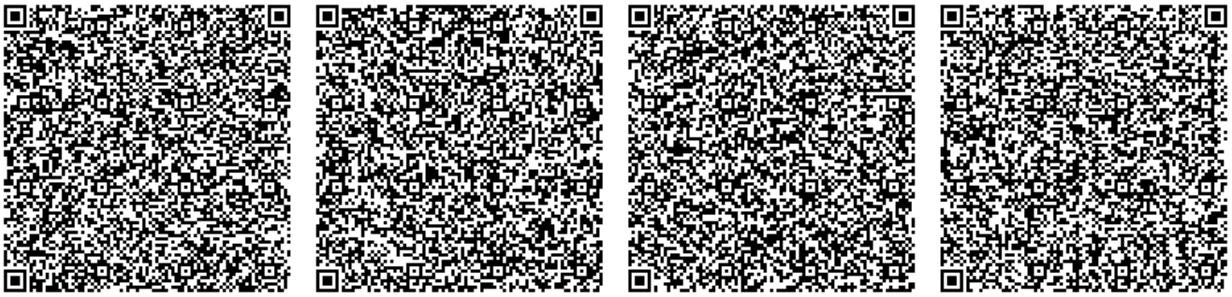
Мыльникова И.А. (Директор)



Паненкова Е.Г. (Эксперт)



Грецкий Д.В. (Эксперт)



Сколкова Л.А. (Эксперт)

Хоментовская Т.П. (Эксперт)

Документ Id	95594851-c5c4-42cb-91be-e9348156d405
Номер и дата документа	ПСЭПВ-0012/24 от 18.09.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ПАНЕНКОВА ЕЛЕНА ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофСтройЭксперт ПВ" 2024.09.18 14:19:02 1F9376233A78C3FBE2E8A48EF57F4003217FEA75 ГРЕЦКИЙ ДМИТРИЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофСтройЭксперт ПВ" 2024.09.18 14:20:32 1A8E302C172252620F3B14B5F4062BFC01F72332 СКОЛКОВА ЛАРИСА АЛЕКСЕЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофСтройЭксперт ПВ" 2024.09.18 14:21:49 21E146F3662014DE958C246B4C395E4D1B71B3F0 ХОМЕНТОВСКАЯ ТАТЬЯНА ПЕТРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофСтройЭксперт ПВ" 2024.09.18 14:23:39 1BF5C5D74E7DC57737B413AC7A5B05BC8424EB48 **Подписано:** МЫЛЬНИКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ПрофСтройЭксперт ПВ" 2024.09.18 14:25:23 51BCF92099DBAB10F1C22AAF72E1E43B17BE11FB

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.