ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры
Дюсенгалиев Д.Т.

«Қарағанды облысы, Абай қаласы, ОБФ «Восточная». ВРДС-100Л вагондыаударып тастау орнату аумағын жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 21 шілдедегі № 10-0257/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Восточная» АҚ ОБФ
«АрселорМиттал Темиртау» АҚ КД

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

000536

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Абай қаласы, ОБФ «Восточная». ВРДС-100Л вагондыаударып тастау орнату аумағын жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0257/14 от 21 июля 2014 г.

по рабочему проекту
«Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»

ЗАКАЗЧИК:
АО ЦОФ «Восточная»
УД АО «АрселорМиттал Темиртау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»
г. Караганда

г. Караганда

000536

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-199/14 от 16 июля 2014 г. с ТОО «ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» на экспертизу рабочего проекта «Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»

2. ЗАКАЗЧИК: АО ЦОФ «Восточная» УД АО «АрселорМитталТемиртау».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» (гос.лицензия № 12013928 от 24 июля 2012 года, I категория)
ГИП – Полынков А.А., назначен приказом №35/в-П от 12 мая 2014 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

техническое задание на замену вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Д б/н от 08.04.2014 г, утвержденное заказчиком;

программа обследования и оценки технического состояния здания (сооружения) – приложение №1 к договору №R9478/4930 от 20.12.2013 Г;

техническое предложение 1-187239 ТП на вагоноопрокидыватель роторный двухопорный стационарный ВРДС 100Л, предоставленное ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ»;

экспертное заключение №5-2 от 11 мая 2014 года на соответствие нормам и требованиям в области обеспечения промышленной безопасности проекта «Карагандинская область, г. Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно- восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л. Электропомещение», выданное ТОО «DIAL-Энерго» (аттестат №0002282 от 25 сентября 2013 года).

Технические условия:

технические условия на электроснабжение №1-4/1-252 от 28.02.2014 г, предоставленные УД АО «АрселорМитталТемиртау» ЦОФ «Восточная»;

ситуационная (технологическая) схема разгрузки и поставки рядовых углей, подписанная главным инженером ЦОФ «Восточная»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №7-6/1541 от 04.04.2014 г на раздел «Охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

согласование №23-07/13.1-ЗТ-Д-822 от 23.06.2014г Департаментом по ЧС Карагандинской области в части промышленной безопасности рабочего проекта «Карагандинская область, г. Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»,

письмо №2779 от 30.05.14 г ГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» о том, что РП «Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л» не является объектом госсанэпиднадзора и не входит в «Перечень объектов и продукции, продлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору, утвержденному приказом И.о. Министра здравоохранения РК №729 от 12.12.2013 г.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I – Паспорт проекта (4930-ПП);
Том 2. Общая пояснительная записка (4930-ОПЗ);
Том 3. Основные решения по организации строительства (4930-ОС);
Том 4. Охрана окружающей среды (4930-ООС);
Том 5. Инженерно- технические мероприятия ГО и ЧС (4930-ИТМ ГО ЧС);
Альбом 1 – разделы АС, КМ, ЭМ, ТХ
Альбом 2. Электропомещение - разделы АС, КМ, ПС.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель работы –ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя тип ВРДС-100Л и проектирование пристраиваемого здания электропомещения.

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Существующее здание двух вагоноопрокидывателей с приёмной ямой расположено в северо-восточной части территории ЦОФ «Восточная», Карагандинской области, г. Абай.

В здание двух вагоноопрокидывателей входят три ж/д пути. С северной стороны здания расположены существующие ж/д весы 200т с весовыми будками. Над весовыми на более высоких отметках проходит пешеходный мост. С южной стороны размещено существующее здание лебедки маневрового устройства М-12.

Помимо ремонтно-восстановительных работ в районе установки вагоноопрокидывателя тип ВРДС-100Л предусматривается проектирование пристраиваемого здания электропомещения.

Габариты здания электрощитовой – 12,0х3,5м.

Помещение электрощитовой пристраивается с восточной стороны здания вагоноопрокидывателей по оси Е, между осями 1-3 на свободной территории. Вход в электропомещение осуществляется с торцевых стен.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.
Климатический подрайон -- IВ.
Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.
Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.
Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Средне-годовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:
для глин и суглинков - 176см
для супеси-214см
для песчаных грунтов 190см.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

На основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных государственным проектным институтом «Карагандагипрошахт» в 1971г., основанием под фундаменты служат: глина бурая, влажная, полутвердая, тугопластичная с линзами песка и песок гравелистый, глинистый. Грунтовые воды залегают на глубине 1,6-1,4м от естественного рельефа.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план не требовался заданием на проектирование.

За планировочную отметку уровня земли принята отметка существующего сложившегося уровня земли 486,40.

6.2.2. Технологические решения

Исходными данными для разработки технологических решений по замене существующего вагоноопрокидывателя ВРС-125 на ВРЛС-100Л в здании 2-х вагоноопрокидывателей ЦОФ «Восточная» г. Абай Карагандинской области послужили следующие документы:

техническое задание на замену вагоноопрокидывателя ВРС-125 на ВРДС-100Л, утвержденное техническим директором УД АО «АМТ» (приложение № 2 к договору № R 9478/4930 от 20.12.2013г.);

технологические чертежи существующего вагоноопрокидывателя ВРС-125;

материалы существующего проекта здания 2-х вагоноопрокидывателей и приемной ямы, разработанные институтом «ЮЖГИПРОШАХТ» г. Харьков в 1977 году;

материалы технического обследования несущих и опорных конструкции существующего вагоноопрокидывателя ВРС-125, выполненные Испытательным центром ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект» по договору № R 9478/4930 от 20.12.2013г. согласно Технического задания на обследование и Программы обследования и оценки технического состояния здания (Приложение № 1 к договору);

техническая документация завода-изготовителя ООО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ» (г. Орск, РФ) на вагоноопрокидыватель ВРДС-100Л.

При разработке проекта использованы нормы, правила и инструкции, регламентирующие проектирование, строительство и эксплуатацию оборудования, используемого при разгрузке полувагонов на объектах обогатительных фабрик.

Существующий вагоноопрокидыватель ВРС-125, предназначенный для выгрузки сыпучих материалов из четырехосных полувагонов грузоподъемностью до 100т, путем опрокидывания их при повороте ротора вокруг горизонтальной оси в приемные бункера и дальнейшей подачи угля по технологической цепочке на обогащение, располагается в здании 2-х вагоноопрокидывателей на площадке ЦОФ «Восточная» г. Абай Карагандинской области.

Режим работы тракта:

по приему угля из железнодорожных вагонов – круглогодично, вне смен по мере подачи подвижного состава;

по выдаче – круглогодично, в две смены по 12 часов.

Организация и технология производства, а также производительность вагоноопрокидывателя по разгрузке угля при его замене, в проекте реконструкции несущих конструкций вагоноопрокидывателя в здании для выгрузки сыпучих материалов из четырехосных полувагонов грузоподъемностью до 100т остаются неизменными.

Преимущества предлагаемого вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л в сравнении с существующим ВРС-125 следующие:

повышена прочность и долговечность ротора за счет применения дисков повышенной жесткости;

увеличен срок службы бандажей за счет изготовления их кованными из

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

высокопрочной стали (34ХН1М) с полной механообработкой;

улучшены условия разгрузки в связи с отсутствием верхних строений (над вагоном) и обеспечением точной установки верхних зажимов;

выполнение упоров, расположенных со стороны привалочной стенки, подвижными позволяет им, соприкасаясь с верхней обвязкой вагона, минимально выступать за нее внутрь кузова. Это существенно улучшает условия разгрузки вагонов и сокращает возврат просыпей в кузов;

размещение вибраторов серийного промышленного исполнения электромеханического типа в нижней части привалочных стенок обеспечивает более качественную зачистку полувагонов в сравнении с известными вариантами размещения их на верхних балках ротора (ВРС-125);

концепция выбора систем электроприводов позволяет повысить качество работы соответствующих механизмов вагоноопрокидывателя, что, в свою очередь, приведет к увеличению рабочего ресурса всего вагоноопрокидывателя;

система управления вагоноопрокидывателем строится на базе программируемого логического контроллера, современных бесконтактных цифровых датчиков и устройств отображения информации. Это позволяет повысить надежность контроля технологических параметров, оперативность поиска причин отказов системы управления, повысить наглядность отображения состояния отдельных механизмов вагоноопрокидывателя и технологических отказов. Применение программируемого контроллера дает возможность локальную систему управления вагоноопрокидывателем легко интегрировать в системы АСУТП объекта, на котором этот вагоноопрокидыватель внедряется.

Согласно задания на проектирование, проектом предусматривается замена существующего вагоноопрокидывателя ВРС-125 на вагоноопрокидыватель типа ВРДС-100Л Орского завода ООО « МК ОРМЕТО-ЮУМЗ.

Из железнодорожных полувагонов уголь с помощью вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л подается на платформу вагоноопрокидывателя, путем опрокидывания их при повороте ротора вокруг горизонтальной оси в бункера, расположенные на отм. – 4,500. Под бункерами располагаются питатели качающегося типа с шириной ленты В=1400мм с которых уголь подается на ленточные конвейера для его дальнейшей транспортировки на участок дозировочно-аккумулирующих бункеров и складирования в 16 бункерах силосного типа общей емкостью 16000 т с соблюдением в дальнейшем существующей технологической цепочки.

Техническое обслуживание и текущий ремонт технологического оборудования предусматривается осуществлять силами работающих на этом оборудовании работников с привлечением дежурных слесарей-ремонтников. Периодичность и объемы работ при обслуживании и ремонте определяются эксплуатационной документацией и инструкциями, разработанными руководством предприятия.

Основные технические параметры вагоноопрокидывателя ВРДС-100Л

Климатические факторы:	
Климат	умеренный
Рабочая температура окружающей среды, °С	
максимальная	+45
минимальная	-35
Характеристика вагоноопрокидывателя:	
Угол поворота ротора, град.	165…175
Время разгрузки полувагона (прямой и обратный ход), сек.	55…65
Параметры разгружаемых полувагонов:	
грузоподъемность, т	до 100
высота от головки рельсов, мм	3364…4000
ширина, мм	3130…3281
длина по осям автосцепок, мм	до 13920

Габаритные размеры вагоноопрокидывателя:

длина х ширина х высота, мм	20360 х 9880 х 8490*
длина по осям катковых опор, мм	14000
Климатическое исполнение	У2
Род тока питания	переменный
Напряжение, В	380
Частота, Гц	50
Расчетная установленная мощность, кВт	113*
Масса вагоноопрокидывателя, т, не более	187,5*
Срок службы до первого капремонта, лет	5
Нормативный срок службы, лет	20

Вагоноопрокидыватель состоит из следующих основных узлов:
ротора;
приводов опрокидывания (2 шт.);
опор катковых (2 шт.);
платформы с люльками;
упоров подвижных;
упоров неподвижных;
системы смазки;
установки вибраторов;
электрооборудования силового и средств управления.

Количество работающих на реконструируемом участке по выгрузке вагонов не изменяется по сравнению с действующим производством.

6.2.3. Архитектурно- планировочные решения

Архитектурно-строительная часть объекта «Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л» разработана на основании требований строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан:

СниП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания»;
СниП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
СниП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
СниП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;
СниП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
НПБ 105-03 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности»;
СниП РК 5.01-01-2002 «Основание зданий и сооружений»;
СниП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
СниП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»;
СниП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;
СниП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

Объект: 4930-АС Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л

Существующее здание двух вагоноопрокидывателей находится на территории ЦОФ «Восточная» АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Абай, Карагандинская область. Здание каркасное, трехпролетное, несколькоуровневое, не отапливаемое.

Общая длина здания в осях «А-Е» = 37,5м, «1-7» = 36,0 м. Высота надземной части равна 16,2 м, подземной – 12,5 м.

Объект: 4930-1-АС Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л. Электропомещение.

Здание электропомещения – пристраиваемое к зданию вагоноопрокидывателей по ряду «Е» и в осях «1-3», прямоугольное в плане с размерами 11,9 х 2.9 м и высотой до низа балок покрытия 3,0 м.

Пол – керамическая плитка.

Двери – металлические, утепленные.

Основные технико- экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь здания	34,70 м²
2	Строительный объем	152,00 м³
3	Площадь застройки	43,20 м²

6.2.4. Конструктивные решения

Объект: 4930-АС Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания - II.

Каркас здания вагоноопрокидывателей железобетонный. Перекрытие из монолитного железобетона. Наружные стены выполнены из ячеистобетонных стеновых панелей (серия СТ-02-19/68). Покрытие из ребристых железобетонных плит, уложенных по стальным стропильным фермам. Кровля двухскатная, мягкая рулонная с наружным неорганизованным водостоком. Здание снабжено двумя мостовыми кранами грузоподъемностью Q=30/5 т. Окна – стальные, оконные панели из горячекатаных и гнутых профилей (серия ПР-05-50/73). Двери и ворота – металлические.

Для усиления существующих железобетонных балок по осям «3/1», «5/1» в местах установки катковых опор нового вагоноопрокидывателя ВРДС-100Л подведены опорные стальные стойки (широкополочный двутавр 40Ш1). По оси «6» существующая ж\б балка усилена металлической балкой (сварной двутавр).

В осях «2/1» - «3/1» разработано металлическое перекрытие (рифленый настил t=6мм по металлическим балкам). Установлены балки для удлинения железнодорожного пути.

Материал конструкций:

уголки прокатные, балки двутавровые сварные и прокатные – сталь С245;

сталь листовая рифленая – С235.

Опоры под вагоноопрокидыватель – существующие, реконструируемые железобетонные монолитные балки.

Опоры под привода вагонопрокидывателя – монолитные железобетонные, новые. Выполняются путем реконструкции плиты перекрытия на отм. -0,170.

Все работы по реконструкции выполняются после проведения ремонтных работ по дефектным конструкциям.

Объект: 4930-1-АС Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л. Электропомещение.

Электропомещение выполнено в металлическом каркасе.

Наружные стены из сэндвич-панелей ТОО «Полимер Металл-Т» толщиной 75 мм.

Покрытие из сэндвич-панелей ТОО «Полимер Металл-Т» толщиной 100 мм по стальным прогонам. Кровля односкатная с наружным неорганизованным водостоком.

Фундамент – монолитный ленточный, глубиной заложения 1,6м от уровня земли. Фундаменты выполняются из бетона кл. В15,W4,F50 на сульфатостойком портландцементе. Армирование подошвы – сетками Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм в обоих направлениях, армирование подколонника – рабочая арматура Ø12 AIII ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ», ГОСТ 9.402-80* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные, общие требования безопасности».

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-80*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Защита от коррозии подземных железобетонных конструкций согласно СниП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» обеспечивается средствами первичной защиты:

применение бетона на сульфатостойком портландцементе,

ограничение расчетной ширины раскрытия трещин.

Для защиты от капиллярной влажности наружных поверхностей ж/б конструкций, соприкасающихся с грунтом, применяется обмазка горячим битумом марки БН70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Наружная гидроизоляция железобетонных и бетонных конструкций фундамента электропомещения – обмазка горячим битумом по холодной битумной грунтовке.

Все металлические пластины и детали, выступающие из бетона окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 (два слоя) по грунту ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (один слой), общей толщиной 55 мкм.

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции, разработан на основании задания на проектирование, технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

МСП 2.04-101-2000 «Проектирование тепловой защиты здания»;

МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий «;

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

СН N1.01.001-94 «Санитарные нормы проектирования производственных объектов»;

А-231 «Требования к строительной части рабочих чертежей электропомещений и кабельных сооружений промышленных предприятий»;

ПУЭ-76 «Правила устройства электроустановок». Раздел 4. «Распределительные устройства и подстанции».

Отопление

Отопление помещения осуществляется электрическими печами ПЭТ-4 по 1 и 1,5 кВт.

Вентиляция

Достижения оптимальных параметров воздуха в летний период осуществляется кондиционерами фирмы «TIRA VENTO GROUP», г. Алматы, в зимний период – вытяжными вентиляторами фирмы ТОО «ЛЕТЕКС», г. Караганда.

Основные показатели по разделу ОВ

Таблица 2

Наименование здания (сооружения), помещени	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н = {}^0C$	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Уст. мощность эл. двиг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжени	Общий		
Электропомещение	100,63	- 32	5000	-	-	5000	37800	21.18

Водоснабжение и канализация

Раздел не требовался заданием на проектирование

Электротехнические решения

Электрооборудование

Проект разработан на основании технических условий на подключение электрооборудования вагоноопрокидывателя от 28.02.2014г, выданных угольным департаментом АО "АрселорМиттал Темиртау", заданий смежных разделов и в соответствии с ПУЭ "Правила устройства электроустановок", СН РК 4.04-19-2004 "Проектирование силового и осветительного оборудования промышленных предприятий".

Проектом выполнено подключение электроприемников вагоноопрокидывателя и оборудования электропомещения.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Установленная мощность - 139,25 кВт;

Расчетная мощность - 131,54 кВт;

Категория электроснабжения - III.

Для приема и распределения электрической энергии приняты шкафы, поставляемые комплектно с вагоноопрокидывателем ВРДС-100Л производства компании "МК ОРМЕТО-ЮУМЗ", и распределительные типа ПР8503.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием принят ящик Я5000.

Распределительные и контрольные сети выполнены кабелем ВВГ, КВВГ, проложенным по кабельным конструкциям, по стенам с креплением накладными скобами, в трубах под заливку бетоном, в металлорукавах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому проводу сети в соответствии с ПУЭ.

Кабельные конструкции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к внутреннему контуру заземления.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматривается охранно-пожарная сигнализация на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Вектор-02» на 2 шлейфа.

В качестве пожарных датчиков используются дымовые пожарные извещатели марки ИП212-45 и ручные пожарные извещатели марки ИПР513-10.

Для соблюдения требований п.13.44 СНиП РК 2.02-15-2003, входы в электропомещение оснащены магнитоконтактными извещателями марки ИО102-14.

Оповещение людей о пожаре и о нарушении охранного режима помещения выполнено на базе оповещателей светозвуковых «Маяк-12-КП», установленных снаружи у входов в защищаемое помещение.

Для защиты от несанкционированного доступа к органам управления прибора, используется считыватель Touch Memory, установленный непосредственно у прибора.

Электроснабжение прибора «Вектор-02» выполнено в проекте марки 4930-ЭМ. Резервное питание осуществляется от аккумуляторной батареи 12В, 2,3 А*ч, установленной в аккумуляторный отсек прибора.

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и линии оповещения выполнены кабелями марки КСВВнг(А)-LS. Все кабели прокладываются по стенам в гофротрубе, по потолку на стальной проволоке.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, утеплители стен и покрытия предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов наружу.

Для достижения необходимого предела огнестойкости конструкций в здании произведена защита металлических стоек и балок огнезащитным покрытием «X-FLAME» (СТ РГП 39319819-05-2009) толщиной 1,0мм (2 часа);

6.4. Охрана окружающей среды

Рабочий проект охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Ремонтно- восстановительные работы в районе опрокидывателя не окажут существенного воздействия на окружающую среду.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

план организации рельефа решён таким образом, чтобы исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

вывоз пищевых отходов и ТБО – специализированным автотранспортом для уничтожения и утилизации;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие ремонтно- восстановительных работ в районе опрокидывателя на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

6.5. Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 2,5 месяца, в том числе подготовительный 0,1 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»)

расчет потребности в кадрах.

периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

6.3. Сметная документация

Сметная документация не требовалась заданием на проектирование.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»** выполнен в полном объеме. Конструктивные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту (электропомещение)

таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь застройки	$м^2$	43,20	43,20	
2	Общая площадь здания	$м^2$	34,70	34,70	-
3	Строительный объем,	$м^3$	152,00	152,00	-
4	Продолжительность строительства	месяца	2,5	2,5	-

8.ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Карагандинская область, г.Абай, ЦОФ «Восточная». Ремонтно-восстановительные работы в районе установки вагоноопрокидывателя типа ВРДС-100Л»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь здания	34,70 $м^2$
Строительный объем	152,00 $м^3$
Продолжительность строительства	2,5 месяца

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 16 июля 2014 г № 10-199/14.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Қарағанды облысы, Абай қаласы, ОБФ «Восточная». ВРДС-100Л вагондыаударып тастау орнату аумағын жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тартіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

Ғимараттың жалпы алаңы	34,70 шаршы м
Құрылыстық көлем	152,00 текше м
Құрылыс ұзақтығы	2,5 ай

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 16 шілдедегі 2014ж. № 10-199/14 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Директордың орынбасары Губер С. Л.

Жетекші сарапшы Кузьмина Е.Б.

Прошнуровано 15 стр
Пронумеровано 14 стр

.Кузьмина Е.Б.

[redacted]

000535