ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ОРТАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «А ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУШІ СУБЪЕКТІСІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалының директоры

..... Р.Қ. Баширов

«ЕЭК» АҚ «Шығыс» разрезінің
7РП-2 таратқыш бекетін ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 08 мамырдағы №16-0203/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еуроазиаттық энергетикалық корпорациясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ҚазЖЗИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ЕЭК» АҚ «Шығыс» разрезінің 7РП-2 таратқыш бекетін ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0203/15 от 08 мая 2015 года

по рабочему проекту
«Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение составлено на основании письма АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» №0.12.1/2726160 от 08 апреля 2015 года и в соответствии с договором №6/0165 от 23 апреля 2015 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Евроазиатская энергетическая корпорация».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), город Павлодар.

ГИП – Абдуллин Д.Б., приказ №42/2 от 29 августа 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 июня 2014 года по рабочему проекту «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК», утвержденное первым вице-президентом АО «ЕЭК»;

акт на право временного возмездного землепользования №0336398 (кадастровый номер 14-219-058-011) от 27 мая 2014 года, выданный Экибастузским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК», №218 от 27 декабря 2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Экибастуза»;

техническое заключение о состоянии строительных конструкций от 23 сентября 2014 года, выполненное ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (эксперт С.И. Сафронов, аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01119 от 26 апреля 2012 года);

отчеты на инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №3-27а/102 от 18 марта 2015 года по рабочему проекту «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК», выданное РГУ «Экибастузское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ32VDY00019684 от 16 апреля 2015 года по рабочему проекту «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК», выданное РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан;

заключение энергетической экспертизы №1 от 30 января 2015 года по рабочему проекту «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК», выданное ТОО «N.E.S. Company»;

экспертное заключение №002/15 от 11 февраля 2015 года по результатам экспертизы промышленной безопасности рабочего проекта «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК» отвала «Фестивальный» на соответствие требованиям, изложенным в нормативно-правовых и нормативных актах по промышленной безопасности, действующего законодательства Республики Казахстан, выполненное ТОО «Энергоприборсервис» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №0001870 от 16 октября 2012 года);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Павлодарской области» №25-20-14/4-3Т-М-83 от 27 февраля 2015 года рабочего проекта «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК» в части соответствия требованиям промышленной безопасности;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области» №23-10/12-2-3Т-М-14 от 28 января 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 4. Проект организации строительства.
Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. Электротехническая часть.

5.4 Цели и задачи объекта строительства

Проектом решается вопрос замены устаревшего оборудования и здания распределительного пункта, который обеспечивает электроснабжением железнодорожные пути для движения электровозов отвала «Фестивальный» разреза «Восточный».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект строительства расположен в городе Экибастуз Павлодарской области, на территории разреза «Восточный» АО «ЕЭК» отвала «Фестивальный».

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

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.

Проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 37°С.
Снеговая нагрузка - 70 кгс/м².
Ветровая нагрузка - 38 кгс/м².
Зона влажности - сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площади строительства:

Характеристики грунтов приняты по отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория приурочена к зоне развития Казахского мелкосопочника (в пределах цокольной равнины).

Рельеф территории спланированный.

Абсолютные отметки поверхности составляют 118,2 - 119,10 м.

В геологическом строении территории до глубины 8,0 м принимает участие насыпной грунт, представленный глинистыми отложениями современного возраста.

Основанием под фундаменты служит грунт глина щебенистая со следующими расчетными характеристиками: γ"=2,01 т/м³, φ"=21°, с"=0,6 кгс/см², Е=100 кг/см².

До глубины 8,0 м грунтовые воды не вскрыты. Грунты не пучинистые.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов обладают сильноагрессивными свойствами к железобетонным конструкциям на портландцементе по ГОСТ 10178; к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля грунты высокоагрессивные. Грунты являются грунтом средненабухающим.

Нормативная глубина сезонного промерзания - 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена в западной части отвала «Фестивальный» разреза «Восточный». На участке расположен центральный распределительный пост.

Площадь участка – 689,6 м².

Относительно планировочной отметки модуль установлен на насыпи высотой 0,7 м с размерами 9,15х20,55 м, за отметку 0,000 модуля принята отметка 242,45 (плюс 1,70 м).

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м.

Конструкция дорожной одежды на проездах и на площадке обслуживания принята: основание из песка средней крупности толщиной слоя 0,10 см, покрытие из щебня фракции 40-70 мм с расклинцовкой щебнем фракции 10-20 мм толщиной слоя 0,15 см.

Площадка центрального распределительного поста предусмотрена в ограждении. Для въезда и выезда предусмотрены распашные ворота (шириной 5 м). Общая длина ограждения - 107,1 м, в том числе ворота и калитка (шириной 1,0 м).

Ограждение поста 7РП-2 состоит из металлических столбов (труба диаметром 108х4 мм) и металлических панелей из сетки «Рабица» №50-3 мм.

Высота ограждения 1,6 м, шаг стоек 3 м. Стойки установлены в разработанные в грунте скважины и закреплены бетоном.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование характеристик	Показатели	
		количество	%
1	2	3	4
1	Площадь участка, м², в том числе:	689,6	100
	площадь застройки, м²	107,1	15,5
	площадь покрытия, м²	450,0	65,3
	откосы площадки, м²	132,5	19,2
2	Ограждение, п.м.	107,10	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Центральный распределительный пост представляет собой прямоугольное блочно-модульное здание, состоящее из четырех модулей с полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами, размерами модуля 6,75х13,50 м.

Стены – сэндвич-панели, толщиной 180 мм.

Кровля – сэндвич-панели, толщиной 180 мм.

Двери – металлические, утепленные

Технические показатели:

Площадь застройки – 107,1 м^2.

Общая площадь – 91,1 м^2.

Строительный объем – 451,1 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Технически сложный объект I (повышенного) уровня ответственности.

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты под распределительный пост 7РП-2 - блочного типа, блоки стен подвала по ГОСТ 13579-78* (на сульфатостойком цементе) на растворе М100. По фундаментным блокам (на отметке минус 0,350) предусмотрен монолитный железобетонный пояс.

Крыльцо входа – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 и железобетонной плиты по серии 3.006.1-2.87.2.

По щебеночной насыпи предусмотрены ступени из монолитного бетона класса В15.

Железобетонные и бетонные конструкции выполнены из бетона по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе, водонепроницаемость W не нормируется.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм, по детали 53 без бортового камня, серия 2.110-1, выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Все металлические детали окрашены эмалью ГФ-021 в два слоя по грунту ПФ-015 в один слой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электрооборудование

Проект выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Проектом предусмотрена замена существующего распределительного поста 7РП-2 на новый. Новый распределительный пост представляет собой блочно-модульное здание, состоящее из четырех модулей с полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями. Выводы питающих и отходящих линий выполнены воздушными, согласно техническому заданию.

Распределительный пост 7РП-2 получает питание по двум взаиморезервируемым воздушным линиям 10кВ от распределительного поста ТРП-7. Питающие воздушные линии выполнены проводами 3хАС185/29 в фазах «А» и «С» и проводом АС-95/16 - в фазе «В». Отходящие ВЛ-10 кВ выполнены проводами 2хАС185/29.

Распределительный пост состоит из РУ-10 кВ, трансформаторов собственных нужд 10/0,4кВ и шкафа ШСН.

РУ-10 кВ - двухсекционное с устройством АВР укомплектовано ячейками КРУ «Волга» с выключателями ISM 15-LD-2 на отходящих линиях и ISM 15-Shell-2 - на вводных. В вводных ячейках установлены счетчики МИР С-01.05-5(10)-Т-R.

От первой секции 10кВ получают питание четыре фидера контактной сети фазы «А», от второй - четыре фидера контактной сети фазы «С».

Трансформаторы собственных нужд 10/0,4 кВ типа ТСКС-40/145 подключены до вводных выключателей и установлены в ячейках ТСН КРУ «Волга».

Шкаф собственных нужд выполнен односекционным с двумя вводами от ТСН с устройством АВР. На вводах шкафа установлены счетчики МИР С-04.05-230-5(80).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шкаф ШСН типа ВРУ-ID-63-03-10К - настенного исполнения, укомплектован автоматическими выключателями. От шкафа ШСН запитаны все устройства собственных нужд и предусмотрены резервные автоматы для существующих, подлежащих переносу кабельных линий Л1, 2, 3.

В проекте выполнена замена проводов от 7РП-2 до концевых опор питающих и отходящих линий. Соединение существующих проводов с проектируемыми выполнено плашечными зажимами в шлейфах концевых опор.

Проектом предусмотрен частичный демонтаж и перенос существующей ВЛ-10 кВ, а также строительство участка ВЛ-10 кВ для сохранения схемы питающей сети.

Протяженность ВЛ-10 кВ (в три провода) – 0,397 км.

Вторичная коммутация

В проекте разработаны электрические схемы шкафов всех присоединений модульного КРУ-10кВ, состоящий из двух взаиморезервирующих секций с устройством АВР и скомплектованный из шкафов «Волга» с выключателями ISM15-SHELL. Защита присоединений выполнена на устройствах защиты и автоматики SPAC 810, размещенные в шкафах РУ. Защита от дуговых замыканий выполнена на устройствах «Бреслер-ЗДЗ1», в состав которого входят блоки контроля и регистрации БКР-1 и оптические датчики, установленные в ячейках КРУ.

Управление выключателями предусмотрено по месту с терминала, дистанционно переключателями с пульта управления и удаленно с ТРП-7 устройствами телемеханики.

В распределительном посту установлена система телемеханики. Для подключения КРУ к шкафу телемеханики предусмотрен шкаф промклеммников. Для шкафа телемеханики предусмотрен щит резервного питания - АВР2, непосредственно подключенный к шкафу ТСН.

Для питания оперативного тока служат устройства БПНС (блоки питания стабилизированного напряжения) также подключенные непосредственно к ТСН.

Для дистанционного мониторинга организованы сигналы.

В ячейках КРУ установлены измерительные преобразователи переменного тока для подключения приборов на щите управления и измерительный преобразователь напряжения переменного тока МИР ПН-23.085 для телеизмерений.

Технический учет электроэнергии на вводных фидерах выполнен электронными счетчиками активной и реактивной энергии МИР С-01.05-5(10)-Т-R.

Организация центральной сигнализации выполнена на терминале центральной сигнализации ТОР200-БЦС, установленной в ячейке секционного разъединителя.

Оперативный ток в РУ-10кВ – переменный выпрямленный. Для организации бесперебойного питания оперативным током применены блоки питания стабилизированным напряжением БПНС и блоки питания токовые БПТ-1002.

Проектом предусмотрена возможность подключения 7РП-2 к АСОДУ ГТК разреза «Восточный». Для этого необходимая информация берется с терминалов защит, установленные в каждой ячейке, а также счетчиков электрической энергии вводных фидеров через цифровые интерфейсы.

Расчет токов короткого замыкания расчет уставок релейной защиты

В проекте выполнен расчет токов КЗ и расчет уставок релейной защиты рабочих вводов 10 кВ и отходящих к контактной сети фидеров 10 кВ.

На отходящих линиях, вводах и секционном выключателе принята к установке ступенчатая максимальная токовая защита.

Расчет выполнен для подвижного состава на базе промышленного электровоза типа ОПЭ1. Проектом принята трехступенчатая токовая защита: токовая отсечка без выдержки времени, токовая отсечка с выдержкой времени и максимальная токовая защита с блокировкой минимального напряжения.

Наружное освещение

Питание цепи наружного освещения осуществлено от шкафа ШСН, установленный в 7РП-2 на переменном напряжении 380/220В кабелем ВБбШв-0,66 сечением 3х2,5 мм^2 по трех проводной схеме с отдельным нулевым защитным проводником РЕ, присоединённый к заземляющему устройству 7РП-2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Освещенность проезда принята согласно СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники выбраны в соответствии степени их защиты от воздействия окружающей среды.

Металлические корпусы светильников и другого электрического оборудования заземлены, путем присоединения к РЕ проводнику, согласно ПУЭ РК.

Протяженность КЛ-0,4 кВ – 0,03 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

На разрезе «Восточный» в соответствии с законодательством Республики Казахстан созданы отделы по техники безопасности и охраны окружающей среды. В своей работе отделы руководствуются положением об отделе техники безопасности и охраны окружающей среды, разработанные на основании «Типового положения о службе охраны труда предприятия».

Специалисты службы ОТ, ПБ, ПС и ТБ в своей работе руководствуются должностными инструкциями, разработанными на основании положения по направлениям работы, и обеспечивают выполнение функциональных обязанностей.

Контроль обеспечения безопасности на объектах разреза «Восточный» на основании Законов Республики Казахстан осуществляется также органами надзора и контроля города Экибастуза Павлодарской области:

управлением по государственному контролю над чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью;

государственной противопожарной службой;

территориальным управлением охраны окружающей среды;

департаментом охраны труда и социальной защиты населения;

санитарно-эпидемиологической службой.

Выданные указанными государственными органами надзора юридически обоснованные предписания, выполняются в согласованные сроки, в случае наличия опасностей ЧС или травматизма.

Приказами по разрезу «Восточный» назначены лица, ответственные за содержание в исправном состоянии и безопасную эксплуатацию оборудования. Осуществляется контроль по обеспечению своевременного технического обследования объектов, своевременному проведению технических освидетельствований.

Для проведения ремонтов и технического обслуживания оборудования в штатной структуре участков по монтажу, демонтажу и ремонту оборудования разреза «Восточный» предусмотрена служба механика, энергетика. Персонал, обслуживающий оборудование, обучен и аттестован согласно требованиям правил.

На разрезе «Восточный» имеется перечень работ повышенной опасности, выполняемых по нарядам. Право выдачи нарядов на работы с повышенной опасностью, руководители работ и допускающие определяется приказом по участку.

В соответствии с требованиями «Положения о порядке проверки знаний норм и инструкций по безопасности у руководящих работников и специалистов предприятий, организаций и объектов, поднадзорных Госгортехнадзору Республики Казахстан РД-02-02-94», правил безопасности и других нормативных документов по разрезу созданы постоянно действующие экзаменационные комиссии. Периодическая проверка знаний руководящих работников, специалистов (ИТР) и обслуживающего персонала производится согласно утвержденным графикам в сроки, установленные соответствующими правилами.

Все работники допускаются к самостоятельной работе только после прохождения медкомиссии, инструктажей по технике безопасности и охране труда, производственного обучения и стажировки на рабочем месте.

Периодичность обучения, инструктажа и проверки знаний соответствует действующим нормам и правилам в Республике Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствие с приказом директора разреза «Восточный» постоянно действующая экзаменационная комиссия проводит проверку знаний у вновь принятых работников после их обучения и стажировки на рабочем месте. После этого специалист допускается к самостоятельной работе. В установленном порядке и сроки проводится периодическая и повторная проверка знаний у ИТР и рабочего персонала.

Весь персонал, отвечающий за эксплуатацию опасных производственных объектов, проходит обучение способам защиты и действий в чрезвычайных ситуациях. Для надлежащей подготовки персонала к принятию экстренных и эффективных мер по ликвидации чрезвычайных ситуаций разработаны программы с учетом конкретных требований к каждому объекту. Полученные во время обучения знания поддерживаются и расширяются в процессе регулярно проводимых учений на объекте.

Проводится периодическое обучение руководящего состава и рабочего персонала принципам действий в чрезвычайных ситуациях, появление которых возможно на декларируемом объекте.

Безопасность работы на опасных производственных объектах разреза «Восточный» обеспечивается реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению взрывопожарных ситуаций

Для обеспечения аварийной в том числе и пожарной безопасности, объектов разреза «Восточный» заключен договор между АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» и Центральным Штабом Профессиональных Военизированных Аварийно-Спасательных Служб (ЦШ ПВАСС) на обслуживание объектов разреза «Восточный».

Противоаварийную и противопожарную безопасность на разрезе «Восточный» обеспечивает Экибастузкий Военизированный Аварийно-Спасательный Взвод филиала «Майкаинский Военизированный Горно-Спасательный Отряд ЦШ ПВАСС» находящийся в 26 км от разреза «Восточный» в городе Экибастуз.

Экибастузский Военизированный Аварийно-Спасательный Взвод (ЭВАСВ) состоит из десяти отделений, из них осуществляют ежесуточное дежурство – два дежурных два резервных отделения. По регламенту несения службы одно дежурное отделение в количестве пяти человек, оперативного водителя и водителя пожарного автомобиля несут службу 24 часа в сутки на территории разреза «Восточный», второе дежурное и два резервных отделения находятся в городе Экибастуз в полной боевой готовности к выезду с целью спасения и оказания помощи пострадавшим, а также ликвидации аварии.

ЭВАСВ оснащен:

индивидуальными и групповыми средствами защиты от вредных факторов рудничной атмосферы (пыли, дыма газа) и повышенных и высоких температур (для тушения возгораний и пожаров), приборами их анализа и контроля;

средствами первой медицинской помощи и аварийно-спасательным оснащением, оборудованием, приспособлениями

аппаратурой контроля параметров рудничного воздуха, а также по месту непосредственного дислоцирования газоаналитической лабораторией, для анализа проб рудничной атмосферы;

средствами связи и сигнализации;

оборудованием для активного тушения и локализации возгораний и пожаров (мобильные установки пенного (ПШ) и порошкового пожаротушения (АПК-750);

автотранспортом (оперативный автобус с горноспасательным оснащением, пожарный автомобиль АЦ-40, автоцистерна на базе автомобиля КамАЗ, передвижная установка порошкового пожаротушения на базе ГАЗ-66, «АПК-750», специализированный автомобиль, укомплектованный аварийно-спасательным оснащением на базе КамАЗ, «ОСА-20».

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Охрана окружающей среды

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительно-монтажных работ необходимо выполнение следующих мероприятий:

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

при перевозке сыпучих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт брезентовым покрывалом;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду, должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод при строительных работах предусмотрены следующие мероприятия:

обязательна ежедневная уборка и вывоз мусора после окончания рабочей смены;

сбор отходов будет производиться в специальные места временного хранения и далее вторично использоваться либо вывозиться для утилизации/размещения в специальные предприятия по установленной на предприятии схеме;

заправка автомобилей, и других самоходных машин топливом и маслами должна производиться на стационарных АЗС, расположенных вне территории разреза «Восточный»;

не допускать попадания ГСМ на проезжую часть и прилегающую территорию;

хранение строительных материалов на стационарных базах.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

ежедневная уборка площадки строительства;

сбор и вывоз ТБО и строительных отходов на полигон специализированного предприятия для размещения;

сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих на период строительно-монтажных работ в специальные контейнеры.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании принятых проектных решений, задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Схема движения транспорта на строительной площадке

На площадку строительства организован один въезд для авто и спецтранспорта с существующего проезда. Ширина временного проезда - 3,5 м. Движение транспортных средств - в одном направлении. Для ведения погрузочно-разгрузочных работ предусмотрены уширения проезда до 6,0 м.

Условия обеспечения потребности в изделиях, конструкциях, материалах

Снабжение строительной площадки железобетонными конструкциями, мелкоштучными стеновыми изделиями, раствором и бетоном осуществляется со складов подрядчика.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация строительной площадки

До начала строительно-монтажных работ по замене распределительного поста 7РП-2 необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

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

Производство работ

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

ОСТ 67-10-84 «Бытовые городки строителей», ОСТ 67-11-84 «Санитарно-бытовое обслуживание строителей», 67-12-84 «Медицинское обслуживание строителей»;

Правила производства и приемки работ - часть III СНиП;

ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.1.013-78 «Строительство. Электробезопасность»;

СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация участков работ и рабочих мест

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствие с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Приказом по управлению необходимо назначить ответственное лицо из числа ИТР за безопасное производство работ. Все работы выполнять под руководством ответственного лица, прошедшего проверку знаний правил производства работ в квалификационной комиссии и допущенный к руководству этими работами.

Работы на объекте входящие в перечень работ повышенной опасности, должны проводиться после оформления «наряда-допуска на проведение работ на взрывоопасных и пожароопасных объектах» предусматривающего разработку и выполнение комплекса мероприятий по подготовке и безопасному проведению работ

До начала работ рабочие должны быть проинструктированы по безопасным методам и приемам работ лицом ответственным за их производство, с обязательной записью об этом в «Журнале регистрации инструктажей на рабочем месте», а при выполнении работ по нарядам-допускам, инструктаж фиксируется только в наряде-допуске

Руководители организации обязаны обеспечить необходимые условия для выполнения требований правил и инструкций по охране труда.

Ответственность за обеспечение безопасных условий труда, мер пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве на объекте возлагается на инженерно-технических работников исполнителя работ назначенных по приказу.

По всем профессиям и работам технологического процесса разработаны и утверждены главным инженером строительной организации инструкции и положения по технике безопасности и пожарной безопасности.

На строительной площадке и рабочих местах необходимо обеспечить условия для выполнения требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности ответственное лицо обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

На строительных участках должны быть организованы места для приема пищи, отдыха (вагончики), которые в холодное время должны отапливаться.

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью, средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями, согласно

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

отраслевым нормам бесплатной выдачи одежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования, а также средств коллективной и индивидуальной защиты работающих возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты - на организацию, на балансе которой они находятся или которой они переданы в аренду, во временную эксплуатацию;

за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда - на организацию, в штате которой состоят работающие или они переданы по приказу;

за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть исправными и подвергаться ежедневному техническому осмотру. К управлению и техническому обслуживанию машин допускаются только лица, имеющие право на управление машиной данного типа. Все машины должны эксплуатироваться в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

К работам допускаются лица не моложе 18 лет и не старше 60 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам работ и получившие квалификационное удостоверение.

Организация строительно-монтажных работ, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. Все территориально обособленные участки должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

При организации строительно-монтажной площадки, размещение участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов механизмов и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

вблизи от изолированных токоведущих установок;

вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

в местах, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

При производстве работ на высоте необходимо использовать предохранительные пояса, места крепления указывает мастер или прораб.

Производить монтажные работы на высоте в открытых местах при силе ветра 15 м/с и более, при грозе и тумане не допускается.

Скорость движения автотранспорта у строительно-монтажных объектов не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах и в рабочих зонах кранов - 5 км/ч.

При производстве работ в опасных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Строительно-монтажная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.045-84. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

<u>Порядок производства работ на площадке строительства:</u>

демонтировать существующие деревянные опоры ВЛ-10 кВ;

установить временные металлические опоры № 5-8;

выполнить перенос существующих ВЛ-10 кВ с опор №2 и №4 на опоры №5 и №7;

выполнить монтаж временной ВЛ-10 кВ на опорах №5 - №8;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

демонтировать существующее здание;

монтировать модульную подстанцию РП-10/0,4 кВ;

выполнить перенос ВЛ-10 кВ с опор №5 и №7 на опоры №2 и №4;

выполнить монтаж ВЛ-10 кВ от опор №2, №4 и портала до модульного подстанции 7РП-2;

демонтировать временные металлические опоры №5 - №8 10кВ.

Продолжительность строительства – 3 месяца.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект I (повышенного) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. Лист 1. Общие указания выполнены согласно ГОСТ 21.101-97.
2. Лист 3. На плане указаны углы поворота, подписаны участки кабельной линии.
3. Даны примечания по применению стальной трубы, указан способ прокладки кабеля под крыльцом.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание увеличение -уменьшение
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Напряжение	кВ	10/0,4	10/0,4	-
2	Комплектное распределительное устройство КРУН-10 кВ	комплект	1	1	-
3	Протяженность ВЛ-10 кВ (в три провода)	км	0,397	0,397	-
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,03	0,03	-
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание. Данный рабочий проект рассматривался в филиале РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области без сметной документации.

8 ВЫВОДЫ

1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Замена распределительного поста 7РП-2 разреза «Восточный» АО «ЕЭК» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Напряжение	–10/0,4 кВ
Комплектное распределительное устройство КРУН-10 кВ	–1 комплект
Протяженность ВЛ-10 кВ (в три провода)	–0,397 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ	–0,03 км
Продолжительность строительства	3 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 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.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в соответствии с условиями договора от 23 апреля 2015 года №6/0165.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «ЕЭК» АҚ «Шығыс» разрезінің 7РП-2 таратқыш бекетін ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Кернеу	–10/0,4 кВ
КРУН-10 кВ жиынтықты таратқыш құрылғы	–1 жинақ
ӘЖ-10 кВ ұзақтығы (үш сымда)	–0,397 км
ҮЖ-0,4 кВ ұзақтығы	–0,03 км
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келіс мдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2015 жылғы 23 сәуірдегі №6/0165 шарттың тәртібіне сәйкес ҚазЖЗИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Л. Калиасқарова
СҚ сарапшысы	А.Қ. Жабаева
СЭТ сарапшысы	Н.А. Шапова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА