Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысының филиалы
Директор
А.А. Боданов

««Электрмен жабдықтаудың резервтік қоректендіруін монтаждау. ММИП 220/35/6 кВ ҚС шиналарынан зауытқа дейінгі 6 кВ,35 кВ кабель желілерін монтаждау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2017 ж. № 10-0058/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Tau-Ken Temir» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Riparo» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Электрмен жабдықтаудың резервтік қоректендіруін монтаждау. ММИП 220/35/6 кВ ҚС шиналарынан зауытқа дейінгі 6 кВ,35 кВ кабель желілерін монтаждау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<Бар-код 4 ru (не удалять)>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0058/17 от 04.05.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Tau-Ken Temir»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Riparo»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода»** выдано филиалом по Карагандинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0375 от 28.02.2017г. с ТОО «Tau-Ken Temir» на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО **«**Tau-Ken Temir»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Riparo» (государственная лицензия №15017082 от 21.09.2015г., II категория).

ГИП – Галкин В.Н. назначен приказом №042 от 01.10.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2016г., утвержденное заказчиком ТОО **«**Tau-Ken Temir»;

акт на право частной собственности на земельный участок №105448 от 14.04.2011г., кадастровый номер 09-142-018-133 площадью 40,8767 га по адресу г.Караганда, Октябрьский район, Доскейский аульный округ;

выписка из протокола очного заседания инвестиционно-инновационного совета АО «Тау-Кен-Самрук» от 11 апреля 2016 года №12-16 по рассмотрению первого этапа инвестиционной программы ТОО **«**Tau-Ken Temir»;

письмо ТОО **«**Tau-Ken Temir» от 02.02.2017г. №09-109/2017г. о реализации рабочего проекта;

письмо ТОО **«**Tau-Ken Temir» от 23.12.2016г. №17-1459/2016г. о финансировании;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Бизнес инжиниринг» Арх.(инв)№258 от 2016г.;

технические условия от 18.10.2016г. №07-1148 на пересечение проектируемой кабельной линии через автомобильную дорогу, выданные ТКТ **«**Tau-Ken Temir»;

технические условия от 09.08.2016г. №03-07/01-294 на присоединение к ПС 220/35/6кв, выданные ТОО «Индустриальный парк Металлургия-металлообработка» (ИПММ).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо от 01.02.2017г. №UZPP/M83-03/00003/2, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Октябрьского района города Караганды Департамента по защите прав Карагандинской области» о том, что на рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода» не требуется санитарно-эпидемиологическое заключение;

письмо от 07.02.2017г. №eco/M4-03/00030/2, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» о том, что рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода» не подлежит государственной экологической экспертизе;

согласованная трасса прокладки кабеля К35, К6 с ТОО ИПММ;

перечень оборудования, материалов, изделий (п.п. 1-8) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем председателя правления ТОО «Tau-Ken Temir» Рахматулла А.З. от 24.04.2017 г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 04-02-421:
пояснительная записка;
рабочие чертежи марки ЭС;
сметная документация;
организация строительства;
ОВОС;
энергетический паспорт;
паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается монтаж наружного резервного электроснабжения завода по производству металлургического кремния.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в г.Караганды по адресу: Октябрьский район, Доскейский аульный округ, территория Силициум Казахстан.

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.

Инженерно-геологические изыскания

Участок изысканий находится в Карагандинской области, г. Караганда.

Рельеф участка работ представляет собой полого наклонную территорию, местами спланированную или осложнённую техногенными формами рельефа.

Нормативная глубина промерзания по СНиПу РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология»: для суглинков и глин - 1,39м; супеси и пески пылеватые – 1,69м; пески крупные и средней крупности – 1,81м; крупнообломочных грунтов – 2,06м.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 65%.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2007 участок изысканий относится ко II категории (средней сложности).

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (2,0м) площадку изысканий слагают насыпные грунты и суглинки. Выделено 1 слой и 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Уровень подземных вод +0,1(скважина находится на подтопляемом участке) до 1,8метров. Водовмещающими отложениями служат суглинки и линзы песка в толще суглинка.

По химическому составу подземные воды характеризуются как гидрокарбонатно-сульфатные, натриево-калиевые.

По отношению к бетонам марки W4, W6, W8 - неагрессивные.

Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1,5м.

По степени водопроницаемости:

суглинок – водонепроницаемый, коэффициент фильтрации от 0,52×10-6 до 0,11×10-3м/сутки.

По величине набухания:

суглинок характеризуется как ненабухающий, величина набухания 0,5-1,4%.

По деформации просадочности:

суглинок характеризуется как непросадочный.

По степени агрессивности грунты по отношению к портландцементу и к шлакопортланд цементу марок W4, W6, W8 – сильноагрессивные; к шлакопортландцементу марок W4, W6 – сильноагрессивные; к шлакопортландцементу марки W8 – среднеагрессивные; к сульфатостойкому цементу марки W4 – среднеагрессивные; к сульфатостойкому марок W6, W8 – слабоагрессивные.

По степени агрессивного воздействия на бетон и железобетон суглинки среднеагрессивные.

Агрессивность суглинка по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Коррозийная активность суглинка по отношению к свинцу – высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя.

По степени засоления грунты на участке работ - не засоленные.

По условиям разработки:

Организация рельефа.

Площадка ровная. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 530,13-533,77м.

Подземные воды грунтового типа вскрыты скважиной на глубине 4,0м, что соответствует абсолютной отметке - 530,14м. Амплитуда колебаний в изученном районе составляет 1,5-2,0м.

Отвод поверхностных вод с территории открытого типа осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается прокладка резервной кабельной линии 6кВ и 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода в траншее.

6.2.1 Электротехнические решения

Проект разработан на основании нормативных документов, технических условий №03-07/101-294 от 09.08.2016г., выданных ТОО «ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРК «МЕТАЛЛУРГИЯ- МЕТАЛЛООБРАБОТКА».

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое сооружение относится ко 2-ой категории.

Точка подключения на подстанции ПС220кВ "ИМП" КЛ 35кВ ячейки №W4H ОРУ 35кВ, КЛ 6кВ ячейки №108 ЗРУ 6кВ. От подстанции 220/35/6 до проектируемой ТП прокладывается 12 кабелей на 35кВ и 12 кабелей на 6кВ марки ПвПуГ-35кВ и ПвПуГ-6кВ сечением 3(1х70/16) в связке по 3 шт. в траншее. При прокладке кабельной линии, кабели трех фаз прокладываются параллельно и располагаться треугольником.

Кабели скрепляться в треугольник в местах, расположенных по длине кабельной линии с шагом от 1 до 1,5м (на изгибах трассы на расстоянии не более 0,5м с обеих сторон от изгиба). Для скрепления кабеля в треугольник применены стяжки хомуты из гибкого бесцветного полиамида.

При пересечении кабельной линии существующей автодороги кабели прокладываются методом прокола установкой ГНБ, в двух скважинах диаметром 500 мм по 4 трубы и резервные в скважине диаметром 600мм - 7 труб, в полиэтиленовой трубе диаметром 160х11,8 (ПЭ 80 SDR 13,6). Под автодорогой на территории завода кабель под автодорогой прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 160х11,8 (ПЭ 80 SDR 13,6).

Основные показатели по разделу:

протяженность кабеля ПвПуГ-35кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт. - 1417м;

протяженность кабеля ПвПуГ-6кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт. - 1523м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК. Все электромонтажные работы выполнены по ПУЭ и заводским инструкциям.

6.4 Охрана окружающей среды

Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода не окажет существенного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства незначительное, кратковременное, локальное, а на этапе эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы, земельные ресурсы отсутствуют.

При производстве строительных работ должны быть предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнений окружающей среды:

предотвращение вредных выбросов в почву, атмосферу;

сброс сточных вод в канализационные стоки;

сбор твердых отбросов - в мусоросборники с последующим вывозом.

Строительные материалы, принятые при строительстве, не имеют отрицательных экологических показателей.

На проектируемый объект выданы:

письмо от 01.02.2017г. №UZPP/M83-03/00003/2, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Октябрьского района города Караганды Департамента по защите прав Карагандинской области» о том, что на рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6 кВ, 35 кВ от шин ПС 220/35/6 кВ ИПММ до завода» не требуется выдача санитарно-эпидемиологическое заключение;

письмо от 07.02.2017г. №eco/M4-03/00030/2, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» о том, что

рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода» не подлежит государственной экологической экспертизе;

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства составляет 2,8 месяца, подготовительный период – 0,5 месяца.

Организация строительства разработана в составе пояснительной записки.

В основу организации работ по строительству приняты положения согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При монтаже кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода потребность во временных зданиях и сооружениях будет обеспечиваться имеющимися подсобными помещениями.

Так как строительство предусматривается проводить в летнее время года, затраты на производство строительно-монтажных работ в зимний период не требуются.

Начало работ предусмотрено в 2017 году (письмо ТОО «Tau-Ken Temir» от 24.04.2017г. №09-425/2017). Распределение инвестиций – 100% на 2017 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство, в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Перечень оборудования, материалов, изделий (п.п. 1-8) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заместителем председателя правления ТОО «Tau-Ken Temir» Рахматулла А.З. от 24.04.2017 г, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 8;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений - выпуск 8;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2-го квартала 2017 года, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2017 год, установленному в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям, в рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. В спецификации включены опознавательные знаки прокладки кабеля.
2. Предусмотрены соединительные муфты.

Сметная документация

3. Представлено письмо заказчика о сроках строительства.
4. В сводном сметном расчете откорректированы затраты на ПИР, экспертизу.
5. Выполнен пересчет сметы с учетом ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения и дополнения. Выпуск 8» и цен 2-го квартала 2017 года.
6. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
7. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект «Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	протяженность кабеля ПвПуГ-35 кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт.	м	1417	1417
2	протяженность кабеля ПвПуГ-6 кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт.	м	1523	1523
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	261,562 223,430 38,132	220,553 188,079 32,474
4	Продолжительность строительства	мес.	2,8	2,8

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект *«Монтаж резервного питания электроснабжения. Монтаж кабельных линии 6кВ, 35кВ от шин ПС 220/35/6кВ ИПММ до завода»* соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность кабеля ПвПуГ-35кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт. 1417 м

протяженность кабеля ПвПуГ-6кВ сечением 3(1х70/16) 4 шт 1523 м.

общая сметная стоимость в текущих ценах 2017г. 220,553 млн. тенге

в том числе: СМР 188,079 млн. тенге

прочие затраты 32,474 млн. тенге

продолжительность строительства 2.8 мес.

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Tau-Ken Temir» в соответствии с условиями договора от №01-0375 от 28.02.2017г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «*Электрмен жабдықтаудың резервтік қоректендіруін монтаждау. ММИП 220/35/6 кВ ҚС шиналарынан зауытқа дейінгі 6 кВ,35 кВ кабель желілерін монтаждау*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптырына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

3 (1х70/16) қимасы ПвПуГ-35кВ кабельдің ұзындығы 4 дана	1417 м
3 (1х70/16) қимасы ПвПуГ-6кВ кабельдің ұзындығы 4 дана	1523 м.
2017ж. ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны	220,553 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	188,079 млн. теңге
басқа шығындар	32,474 млн. теңге
құрылыстың ұзақтығы	2.8 ай

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

8.3 Тапсырыс беруші күрделі жөндеу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптама қорытындысы 2017 жылғы 28 ақпандағы № 01-0375 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Tau-Ken Temir» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Есказина К.К.

Эксперт

Губер С.Л.

Заместитель директора

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Аугалиева Б.Ф.

Эксперт

Чапликов А.В.

Эксперт