Форма Р-1

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстрой - Энерго",Республика Казахстан, 050031, г. Алматы, ул. Жандосова, 20 — ИИН/БИН 031040000364

полное наименование, адрес, данные о средствах связи

Исполнитель: Товарищество с ограниченной ответственностью " Институт " Казсельэнергопроект",050050, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Райымбека, дом № 193, тел.: 233-34-06 — ИИН/БИН 050240005204

полное наименование, адрес, данные о средствах связи

Договор (контракт): №ПСЭ15-025 от 15.01.2015г.

Номер документа	Дата составления
38	21.12.2015

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ (ОКАЗАННЫХ УСЛУГ)

Номер по порядку	Наименование работ (услуг) (в разрезе их подвидов в соответствии с технической спецификацией, заданием, графиком выполнения работ (услуг) при их наличии)	Дата выполнения работ (оказания услуг)	Сведения об отчете о научных исследованиях, маркетинговых, консультационных и прочих услугах (дата, номер, количество страниц) (при их наличии)	Единица измерения	Выполнено работ (оказано услуг)		
					количество	цена за единицу	стоимость
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Согласно договору №ПСЭ15-025 от 15.01.2015г. подряда на выполнение проектных работ Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек- ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган 90% выполненных работ			шт	1	49 208 400,00	49 208 400,00
				Итого	1	x	49 208 400,00

Сведения об использовании запасов, полученных от заказчика _____

наименование, количество, стоимость

Приложение: Перечень документации, в том числе отчет(ы) о маркетинговых, научных исследованиях, консультационных и прочих услугах (обязательны при его (их) наличии) на _____ страниц _____

Сдал (Исполнитель): Генеральный директор / подпись / Трофимов Александр Степанович

должность *расшифровка подписи*

М.П.

Принял (Заказчик): _____ / _____ / _____

должность *подпись* *расшифровка подписи*

Дата подписания (принятия) работ (услуг) _____

М.П.

Генподрядчик:
ТОО «Промстрой-Энерго»
050051, г. Алматы, ул. Жандосова, 20
Тел/факс: 8 (727) 330-07-55
БИН 031040000364
ИИК KZ618560000000090560
АО «Банк Центр Кредит»
БИК KCJBKZKX, КБе 17

Субподрядчик:
ТОО «Институт «Казсельэнергопроект»
050050,г. Алматы, пр. Райымбека, 193
Тел.: 8 (727) 233-34-06, факс: 233-35-53
БИН 050240005204
ИИК KZ048560000000008457
АО «БанкЦентр Кредит»
БИК KCJBKZKX, КБе 17, КНП 859

Акт № 2
сдачи-приемки выполненных работ по Договору № ПСЭ15-025 от 15 января 2015 г.
подряда на выполнение проектных и изыскательских работ по объектам «Строительство ВЛ 500 кВ Шульбинская ГЭС (Семей) – Актогай – Талдыкорган – Алма»

г. Алматы декабрь 2015 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Генподрядчика – директор ТОО «Промстрой-Энерго» Жаманаков А. Ж., с одной стороны, и представитель Субподрядчика – генеральный директор ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» Трофимов А.С., с другой стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

Субподрядчик выполнил, а Генподрядчик принял 90% работ до сдачи проекта на экспертизу по объекту «Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек – ПС № 152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган».

Работа предоставлена Генподрядчику в полном объеме в соответствии с условиями договора и оформлена в надлежащем порядке.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость работ по договору тенге	Выполнено работ, всего тенге	В т. ч. по настоящему акту, тенге	Авансовый платеж согласно допсогл. № 1 от 13.04.2015	Сумма оплаты по настоящему акту, тенге
1	2	3	4	5	6	7
1	Выполнение проектных работ Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек – ПС № 152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган	54 676 000	49 208 400	49 208 400	12 896 062	36 312 338
	Итого:	54 676 000	49 208 400	49 208 400	12 896 062	36 312 338
	в том числе НДС 12%	5 858 143	5 272 329	5 272 329	1 381 721	3 890 608
	Без НДС	48 817 857	43 936 071	43 936 071	11 514 341	32 421 730

От Генподрядчика:
Директор ТОО «Промстрой-Энерго»

_____ А.Ж.Жаманаков
«___» _____ 2015 г.

От Субподрядчика:
Генеральный директор
ТОО «Институт «Казсельэнергопроект»

_____ А.С. Трофимов
«___» _____ 2015г.

29

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«ШГЭС (Семей) – Ақтоғай-Талдықорған-Алма 500 кВ ӘЖ салу. 500 кВ Талдықорған ҚС-да Сарыөзек ҚС –№ 152 Талдықорған ҚС 220 кВ ӘЖ-нің кіру-шығуын салу»
жұмыс жобасы бойынша
31.01.2017 ж. № 02-0012/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«KEGOC» Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) АҚ, Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазсельэнергопроект» институты» ЖШС, Алматы қаласы

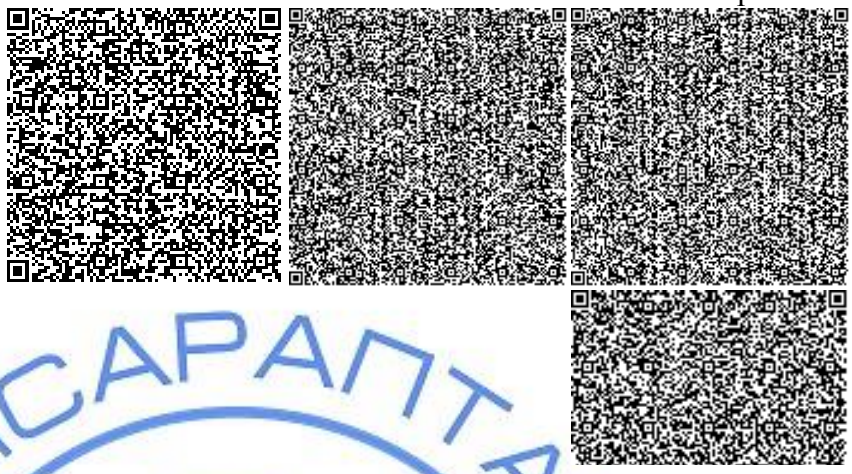
Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШГЭС (Семей) – Ақтоғай-Талдықорған-Алма 500 кВ ӘЖ салу. 500 кВ Талдықорған ҚС-да Сарыөзек ҚС –№ 152 Талдықорған ҚС 220 кВ ӘЖ-нің кіру-шығуын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал в городе Алматы РГП «Госэкспертиза»
Лекеров С.О.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

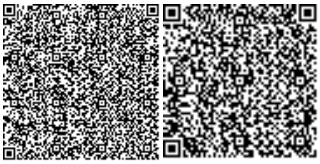
№ 02-0012/17 от 31.01.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская компания
по управлению электрическими сетями»
(Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт «Казсельэнергопроект»,
г. Алматы

г. Алматы



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган»** выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала в г. Алматы РГП «Госэкспертиза».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС № 152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 02-0245 от 17 ноября 2016 года.

2 ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», г. Астана.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Казсельэнергопроект», г. Алматы (государственная лицензия № 08282 от 7 февраля 1995 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 5 страницах от 2 июля 2012 года, I категория).

ГИП – Попов А.А. (приказ от 16 февраля 2015 года № 14).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» и заемные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма», утвержденное заместителем Председателя Правления по производству АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 10 декабря 2013 года;

ТЭО «Строительство ВЛ-500 кВ ШГЭС (Семей) – Актогай – Талдыкорган - Алма», выполненное ТОО «ЭнергоСтройПроект (заключение РГП «Госэкспертиза» от 30 сентября 2013 года № 01-0696/13);

ТЭО «Строительство ВЛ-500 кВ ШГЭС (Семей) – Актогай – Талдыкорган – Алма». Корректировка», выполненное ТОО «ЭнергоСтройПроект (заключение РГП «Госэкспертиза» от 17 ноября 2016 года № 01-0516/16);

договор по долгосрочным закупкам комплексных работ, включая строительство «под ключ» «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма» между АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» и ТОО «Промстрой-Энерго» от 31 января 2014 года № 25-Д-35;

дополнительное соглашение к договору по долгосрочным закупкам комплексных работ, включая строительство «под ключ» рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) – Актогай – Талдыкорган – Алма», между АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» и ТОО «Промстрой-Энерго» от 9 декабря 2014 года № 25-ДС-1126;

договор подряда на выполнение проектных и изыскательских работ по объектам «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) – Актогай -Талдыкорган - Алма», между ТОО «Промстрой-Энерго» и ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» от 15 января 2015 года № ПСЭ 15-025;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» - источником финансирования

рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» являются заемные и собственные средства, от 26 октября 2016 года № 25-03-05/6827;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 10 января 2017 года № 25-03-05/127 о том, что комплексный объект «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма» разбит на восемь независимых частей;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 23 января 2017 года, № 25-03-05/369 о том, что начало работ предусмотрено в I квартале 2018 года;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 23 января 2017 года № 25-03-05/370 о согласовании применения коэффициентов в соответствии с СН РК 8.02-05-2002;

письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 16 июня 2016 года № 25-03-05/4139 о необходимости включения в сметную стоимость строительства затрат на командировочные расходы;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование «Строительство ВЛ 500 кВ» № 05 от 20 февраля 2015 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

акты на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки сроком до 3 ноября 2018 года, с целевым назначением - для строительства электролинии, по адресу: Алматинская область, Коксуский район, выданные отделением Коксуского района АОФ РГП «НПЦзем», от 5 декабря 2014 года № 1108152, № 1108153, № 1108154, № 1108155;

заключение о соответствии строительства ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма требованиям Норм в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродромов республики Казахстан № 1830 от 29 августа 2014 года, выданное АО «НИПИИ «КазАэроПроект»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 05-25-Д-306-т.4-1) по объекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган», выполненный ТОО «Шындау» (государственная лицензия ГСЛ № 001136 от 17 апреля 2007 года, с приложением на 1 странице от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в 2014 году;

дополнительные изыскания, выполненные ТОО «Институт «Казсельэнергопроект», (государственная лицензия № 08282 от 7 февраля 1995 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 2 страницах от 2 июля 2012 года), выполненные в 2015 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Шындау» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий по объекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган», утвержденный заместителем Председателя Правления по производству АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 11 января 2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письмо от 16 июня 2016 года № 25-03-05/4137), выданное АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»;

согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма» (письмо от 19 ноября 2015 года № 81-18-81-18/106), выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

согласование пересечений с железными дорогами по рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письмо от 28 сентября 2015 года № 3311-и), выданное АО «Национальная компания «Қазақстан Темір Жолы»;

согласование пересечений с автодорогами по рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письма от 6 августа 2015 года № 15-05-22/02-2062, от 22 июня 2015 года № 15-05-22/02-1218), выданное Алматинским областным филиалом АО «Национальная Компания «ҚазАвтоЖол»;

согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письмо от 15 сентября 2015 года № 20-1232), выданное АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания»;

согласование врезки в существующие ВЛ 220 кВ (письмо от 13 октября 2015 года № 15-22/888), выданное филиалом «Алматинские межсистемные электрические сети АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями»;

согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письмо от 7 декабря 2015 года № 19-08-03/4184), выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 17-1-3-4-6313 от 1 ноября 2016 года - санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» не требуется;

заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» № ВЗ-0261/16 от 18 июля 2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

Согласование графических материалов:

План-схема трассы ВЛ-220 кВ (шифр 02.45.ПСЭ15-025.15-ЭВ4.1) – ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» без даты, филиал Алматинской областной дирекции телекоммуникаций АО «Казактелеком» без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр проекта 02.45.ПСЭ15-025.15:

ПП4 – Паспорт рабочего проекта;

ПЗ4 – Пояснительная записка;

ЭВ4.1 – Комплексный проект ВЛ-220 кВ;

ЭВ4.2 – Замена грозотроса ТК на OPGW на существующей ВЛ-220 кВ;

ОС4 – Организация строительства;

СД4 – Сметная документация;

ОВОС4 - оценка воздействия на окружающую среду;

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является продолжение строительства межсистемной связи Север-Восток на Юг для обеспечения надежного электроснабжения потребителей в зоне прохождения электропередачи и обеспечения доступа новых потребителей транспортной инфраструктуры и новых промышленных потребителей.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемые выходы ВЛ220 кВ с ПС 500 кВ Талдыкорган проходят по территории Коксуского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III А;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II, III;
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
район по гололеду (СНиП 2.01.07-85*)	- II;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 31 ºС;
сейсмичность района строительства	- 8, 9 баллов;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 140 см;
для песков	- 170 см;
для гравийных и крупнообломочных	- 202 см.

Инженерно-геологические условия строительства

Проектируемые трассы ВЛ 220 кВ расположены в пределах двух инженерно-геологических регионов: Алаколь-Балхашском (ПС 500 кВ Талдыкорган – ПК207) и Джунгарском (ПК207 – ПС № 152).

В геологическом строении территории принимают участие разнообразные комплексы пород, подробное описание которых дано в отчете инженерно-геологических изысканий (арх. № 05-25-Д-306-т.4-1), выполненном ТОО «Шындау» в 2014 году, в

дополнительных изысканиях, выполненных ТОО «Институт «Казсельэнергопроект» в 2015 году.

В результате геологических изысканий и камеральной обработки материалов, в разрезе трасс ВЛ 220 кВ выделено 15 инженерно-геологических элементов. Описание и сводная таблица нормативных и расчетных показателей физико-механических характеристик грунтов даны на чертежах.

В геологическом разрезе Алаколь-Балхашского региона преобладают песчаные грунты от пылеватого, мелкого, до средней крупности 1 – 2-ой категории по ручной разработке, а также галечниковые грунты с песчаным и супесчаным заполнителем 3-й категории, по ручной разработке.

Джунгарский инженерно-геологический регион сложен скальными грунтами – песчаниками и туфопесчаниками прочными и трещиноватыми выветрелыми 7-й и 5-й категории по ручной разработке, которые выходят на поверхность или перекрываются сверху дресвянистыми или щебенистыми отложениями 3-й – 4-й категории по ручной разработке. Иногда прослойками толщиной 1-2 м в разрезе встречаются глина с гнездами гипса, карбонатов 3-ей категории по ручной разработке.

На дне оврагов и сухих русел рек встречаются небольшими участками, супеси 1-й категории по ручной разработке и суглинки с включением гальки до 10 % объема 2-й категории по ручной разработке.

Грунты по трассе ВЛ обладают разной степенью сульфатной агрессии к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность к стали – от низкой, до высокой, с преобладанием высокой.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1-5 м на участках: ПК125 – ПК157. Грунтовые воды обладают сульфатной агрессией к железобетонным изделиям на обычных цементах.

Рабочим проектом предусмотрен ряд мероприятий, предупреждающих ухудшение строительных свойств грунта:

откачка грунтовых вод;

обратная засыпка котлованов под металлические опоры, выполняется смесью местного грунта с добавлением 30% гравия – в песчаном и супесчаном грунтах; в грунтах V-VII категории засыпка выполняется дробленным местным грунтом с добавлением 50% привозного (песка, суглинка, пгс);

тщательное послойное трамбование грунта засыпки;

устройство трамбованного основания в виде «подушки» - подстилающего слоя из щебня 10 см;

закрепление песков от выдувания щебенисто-гравийной отсыпкой;

закрепление основания опор в грунтах, размываемых паводковыми водами банкетками из ПГС, с облицовкой бутовым камнем.

Район согласно карте сейсмического районирования, относится к 8 и 9 балльным зонам.

6.2 Проектные решения

Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган является разделом рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма», разработанным в соответствии с заданием АО «KEGOC» от 10 декабря 2013 года, технико-экономическим обоснованием объекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма», выполненным ТОО «ЭнергоСтройПроект» в 2013 году и корректировкой данного технико-

экономического обоснования объекта, выполненным ТОО «ЭнергоСтройПроект» в 2016 году.

В объем рабочего проекта входит:

строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС № 152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган;

замена грозотроса ТК на OPGW на участке существующей ВЛ 220 кВ.

6.2.1 Технические решения

Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС № 152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган

С вводом в эксплуатацию проектируемой ПС 500 кВ Талдыкорган, которая будет являться основным источником питания для этого региона, электроснабжение ПС 220 кВ № 152 Талдыкорган и ПС 220 кВ Сарыозек будет осуществляться от ОРУ 220 кВ следующим образом:

линия-1 – ПС 500 кВ Талдыкорган (I секция шин) – ПС 220 кВ № 152 Талдыкорган (Л-2043) протяженностью 74,6 км, в том числе проектируемой – 43,8 км;

линия-2 – ПС 500 кВ Талдыкорган (II секция шин) – ПС 220 кВ № 152 Талдыкорган (Л-2033) протяженностью 85,3 км, в том числе проектируемой 48,3 км;

линия-3 – ПС 500 кВ Талдыкорган (I секция шин) – ПС 220 кВ Сарыозек (Л-2033) протяженностью 120,63 км, в том числе проектируемой – 48,4 км;

линия-4 – ПС 500 кВ Талдыкорган (II секция шин) – ПС 220 кВ Сарыозек (Л-2043) протяженностью 108,44 км, в том числе проектируемой – 43,4 км;

Трассы проектируемых ВЛ 220 кВ начинаются с линейных порталов ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Талдыкорган, расположенной южнее пос. Энгельса (Жетыжал) на незастроенной территории.

Общая протяженность проектируемых участков ВЛ 220 кВ: линия 1 – 43,8 км; линия 2 – 48,3 км; линия 3 – 48,4 км; линия 4 – 43,4 км.

На проектируемых ВЛ 220 кВ принят сталеалюминевый провод марки АС300/39 по ГОСТ 839-80.

Защита линий электропередач от прямых ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитных тросов по всей длине ВЛ 220 кВ: стального каната марки ТК-11-Г-1-Ж-Р-1370(140) по ГОСТ 3063-80* - на линиях 2, 3, 4 и грозозащитного троса с встроенным оптико-волоконным кабелем связи марки OPGW-32B1+16B4-103 фирмы «ZTT» - на линии 1 ПС 500 кВ Талдыкорган – ПС 220 кВ № 152.

Марка OPGW выбрана по условию прочности опор и с учетом воздействия тока К.З. на проектируемой линии.

Грозозащита выходов с ПС 500 кВ усилена подвеской второго троса марки ТК-11-Г-1-Ж-Р-1370(140).

Допустимые напряжения в проводе и тросе выбраны по прочности опор с проверкой нормированного расстояния между проводом и тросом из условий работы в пролете и защиты от грозовых перенапряжений.

Изоляция на проектируемой ВЛ выбиралась с учетом условий прохождения трассы и опыта эксплуатации электроустановок в этом районе. Подвески для проводов АС 300/39 комплектуются стеклянными изоляторами подддерживающими одноцепными, с балластом и натяжные одно-двухцепные, транспозиционными. Подвески для крепления троса ТК-11 приняты поддерживающие изолированные с искровым промежутком, поддерживающие изолированные с заземлением, натяжные изолированные с искровым промежутком, натяжные изолированные с заземлением.

Крепление грозотроса со встроенным оптико-волоконным кабелем связи OPGW-32В1+16В4-103 на всех опорах неизолированное, с глухим заземлением.

Защита проводов и тросов от вибрации предусматривается виброгасителями.

Все опоры подлежат заземлению. Величина сопротивления заземляющих устройств принята в соответствии с ПУЭ РК в зависимости от грунтовых условий.

На подходах ВЛ 220 кВ к ОРУ 220 кВ ПС 500 кВ Талдыкорган грозозащитный трос заземлен на каждой опоре. Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными электродами длиной 5 м из стали диаметром 16 мм и протяженным заземлителем из круглой стали диаметром 16 мм по ГОСТ 2590-2006.

Для ограничения несимметрии токов и напряжений на ВЛ 220 кВ предусматриваются транспозиции проводов. Транспозиция выполнена на опорах У220-1+5 и У220-1+9.

Грозотрос с встроенным волоконно-оптическим кабелем заходит на портал 220 кВ ПС 500/220/10 кВ Талдыкорган. От опоры портала ВОК прокладывается в кабельном лотке до здания ОПУ и далее до оптического кросса, установленного в телекоммуникационном шкафу оптического мультиплексора.

В соответствии с заключением АО «НИПИИ «КазАэроПроект» № 1830 от 29 августа 2014 года на некоторых опорах предусмотрена дневная маркировка горизонтальными чередующимися полосами в два цвета – красный и белый на 1/3 от верха опор. На верху опор устанавливается светоограждение – заградительные огни белого цвета, работающие в проблесковом режиме.

Замена грозотроса ТК на OPGW на участке существующей ВЛ220 кВ

Предусматривается замена грозозащитного троса ТК-11 на существующей ВЛ 220 кВ Л-2043 на участке от места врезки линии 1 от ПС 500 кВ Талдыкорган (опоры № 507 508), до ПС 220 кВ № 152 Талдыкорган (опора № 634).

Трасса проектируемого участка с заменой троса идет строго по существующим опорам. Общая протяженность участка трассы 33,1 км.

Оптико-волоконный кабель связи, встроенный в грозотрос, выбран исходя из условий прочности существующих опор и проверен на термическую устойчивость к токам к.з. и по допустимым расстояниям между проводом и тросом в середине пролета, обеспечивающим защиту ВЛ от грозовых перенапряжений.

В качестве грозозащитного троса принят «OPGW-32В1+16В4-78». Предусматривается монтаж соединительных муфт, устанавливаемых на существующих металлических опорах. Соединительные муфты и запас «OPGW» в виде кольца для защиты от вандализма помещены в металлический ящик.

Трос «OPGW» должен быть заземлен на каждой опоре. Крепление спусков троса по опорам к муфтам выполняется с помощью специального зажима.

Заход оптико-волоконной линии связи в здание ОПУ на ПС 220 кВ № 152 выполнен подземным кабелем OFC.

Грозотрос с встроенным волоконно-оптическим кабелем заходит на портал 220 кВ ПС № 152 кВ Талдыкорган. На портале устанавливается муфта. От опоры портала до кабельного лотка ВОК прокладывается в траншее в полиэтиленовой трубе. Трасса кабеля защищена сигнальной лентой. В здании ОПУ кабель проходит в кабельном лотке в помещение аппаратуры связи до оптического кросса, установленного в телекоммуникационном шкафу оптического мультиплексора.

Технические показатели:

общая протяженность трассы ВЛ 220 кВ	- 183,9 км;
протяженность замены ТК на OPGW на ВЛ220 кВ	- 33,1 км.

6.2.2 Строительные решения

Уровень ответственности сооружений – I (повышенный).

Рабочим проектом предусмотрено устройство типовых опор линии электропередачи.

Анкерно-угловые и промежуточные опоры приняты типовые, выпускаемые заводами по чертежам серий 5736тм-т1,т3; 9253тм-1-1; 3.407-100(3080тм-т7); 3.407-99(3081тм-т7).

Анкерно-угловые приняты: металлические типа У220-1, У220-1т; У220-1+5; У220-1т+5; У220-1+9; У220-1+14.

Промежуточные опоры: металлические типа ПС220-5 и ПС220-5т.

Закрепление опор в грунтах выполняется с помощью унифицированных фундаментов, ригелей, плит, выпускаемых заводами.

Фундаменты под анкерно-угловые опоры приняты: наклонные типа Ф3-Ам-Р и Ф5-Ам-Р и прямые типа Ф2-А-Р; фундаменты под промежуточные опоры - прямые Ф4-4-Р из сборного железобетона по ГОСТ13015-2003 г.

Фундаменты металлических опор устанавливаются в отрытые котлованы на выровненное основание с щебеночной подготовкой толщиной 100 мм.

Для усиления фундаментов опор устанавливаются пригрузочные плиты П3-Р и ригели Р1-А-Р.

Обратная засыпка котлованов производится местным грунтом с добавлением 30% гравия – в песчаных и супесчаных грунтах с послойным трамбованием. Обратная засыпка фундаментов опор, устанавливаемых в гравелистых грунтах и плотных суглинках, производится местным грунтом. При установке в скальных грунтах 5-7 категорий предусматривается предварительное рыхление взрывом. Обратная засыпка производится дробленным скальным грунтом с добавлением 50% привозного грунта (суглинка или песка строительного).

Для защиты металлоконструкций опор от хищения на высоту до 10 м в рабочем проекте предусмотрено применение нераскручивающихся антивандальных гаек.

Антисейсмические мероприятия

Так как трасса ВЛ проложена в районе с повышенной сейсмичностью, рабочим проектом принято:

металлические опоры должны быть изготовлены из стали не ниже марки С255 по ГОСТ 27772-88* независимо от толщины проката; для сортового проката принята сталь Ст3 по ГОСТ 535-2005*.

Защита строительных конструкций

Все фундаментные элементы, учитывая сильную и среднюю агрессивность грунтов, приняты на сульфатостойких марках цемента.

Закрепление мелких и сыпучих песков от выдувания выполнено отмосткой из щебенисто-гравийных грунтов.

Железобетонные ригели, плиты, фундаменты покрываются гидроизоляционным составом на основе лака ХП-734 в соответствии с инструкцией по его применению.

Антикоррозийная защита стальных опор, анкерных болтов, деталей крепления ригелей, балок, выполняется оцинковкой горячим способом в соответствии с СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан. Предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением.

6.4 Охрана окружающей среды

Используемое в рабочем проекте оборудование и материалы по основным компонентам воздействия на окружающую среду: атмосферу, поверхностные и подземные воды, природные ресурсы и животный мир влияния не окажут.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют.

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

Представлено согласование рабочего проекта «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» (письмо от 7 декабря 2015 года № 19-08-03/4184), выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

Представлено письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 17-1-3-4-6313 от 1 ноября 2016 года - санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» не требуется.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган - Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» № В3-0261/16 от 18 июля 2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СН РК 1.03-01-2013 и СП РК 1.03-101-2013).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2013 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и составляет 11,7 месяцев.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2018 года (письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 23 января 2017 года, № 25-03-05/369).

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 11,7 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-28;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень ресурсов с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

командировочные расходы согласно письму АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 16 июня 2016 года № 25-03-05/4139;

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 31августа 2016 года № 29 на 2015, 2016, 2018 годы:

2015 год – 1 982 тенге;
2016 год – 2 121 тенге;
2018 год – 2 405 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 03 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517, заказчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Проектные решения разработаны в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала в г. Алматы РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлено письмо АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC от 16 июня 2016 года № 25-03-05/4137 о согласовании рабочего проекта.

2) Представлено заключение о соответствии строительства ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма требованиям Норм в части взаиморасположения и ограничения высот препятствий относительно аэродромов республики Казахстан № 1830 от 29 августа 2014 года, выданное АО «НИПИИ «КазАэроПроект».

Организация строительства

3) Откорректирован расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2013 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I.

4) Предоставлен стройгенплан, согласно п. 6.3.1 СН РК 1.03-00-2011*.

Сметная документация

5) Откорректирована сметная документация согласно приказу «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан» №249-нк от 14 декабря 2016 года и № 245-нк от 08 декабря 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», дополняющим: СН РК 8.02-05-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы»; СН РК 8.02-03-2002 «Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин»; Книгу 1 СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции» (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5.3).

6) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

7) Откорректирован размер проектно-изыскательских работ согласно расчету.

8) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

9) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

10) Откорректирована сметная документация с учетом срока начала строительства в I квартале 2018 года согласно письму АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 23 января 2017 года, № 25-03-05/369.

11) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала в городе Алматы РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность трассы ВЛ 220 кВ	км	183,9	183,9	-
2	Протяженность замены ТК на «OPGW» на ВЛ220 кВ	км	33,1	33,1	-

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	1 633,35	1 582,73	-50,62
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 460,55	1 434,32	-26,23
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	172,80	148,41	-24,39
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	2015 - 2018 годов	2015, 2016, 2018 годов	+20,92
			5 767,63	5 788,55	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	4 365,82	4 451,03	+85,21
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	1 401,81	1 337,52	-64,29
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
4.1	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	107,47	107,47	-
4.2	в текущем уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	2,99	2,99	-
4.3	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге	млн. тенге	3 601,61	-	-3 601,61
4.4	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2 405 тенге	млн. тенге	2 055,56	5 678,09	+3 622,53
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	14,8	11,7	-3,1

В результате экспертизы:

В результате экспертизы рабочего проекта определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2015, 2016 и прогнозном уровне цен 2018 годов.

Изменение сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 2015, 2016 и прогнозном уровне цен 2018 годов, произошло за счет корректировки сметной документации с учетом срока начала строительства в I квартале 2018 года согласно письму АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» от 23 января 2017 года № 25-03-05/369.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ВЛ 500 кВ ШГЭС (Семей) - Актогай - Талдыкорган – Алма. Строительство заходов-выходов ВЛ 220 кВ ПС Сарыозек - ПС №152 Талдыкорган на ПС 500 кВ Талдыкорган», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность трассы ВЛ 200 кВ - 183,9 км.

Протяженность замены ТК на «OPGW» на ВЛ220 кВ - 33,1 км.

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 1 582,73 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 1 434,32 млн. тенге;
прочие - 148,41 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2015, 2016 годов,
в прогнозном уровне цен 2018 года - 5 788,55 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 4 451,03 млн. тенге;
прочие - 1 337,52 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 11,7 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC», в соответствии с условиями договора № 02-0245 от 17 ноября 2016 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «ШГЭС (Семей) – Ақтоғай-Талдықорған-Алма 500 кВ ӘЖ салу. 500 кВ Талдықорған ҚС-да Сарыөзек ҚС –№ 152 Талдықорған ҚС 220 кВ ӘЖ-нің кіру-шығуын салу» жұмыс жобасы «Мемсараптама» РМК енгізілген ескертулері мен толықтырулары есебімен Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

ВЛ 200 кВ трассасының жалпы ұзындығы - 183,9 км.
ТК «OPGW» ға ВЛ220 кВ ға ауыстыру ұзындығы - 33,1 км.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 1 582,73 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 1 434,32 млн. теңге;
басқа шығындар - 148,41 млн. теңге.
2015, 2016 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,
2018 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 5 788,55 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 4 451,03 млн. теңге;
басқа шығындар - 1 337,52 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 11,7 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 17 қарашадағы № 02-0245 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «KEGOC» Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) АҚ кепілденген және

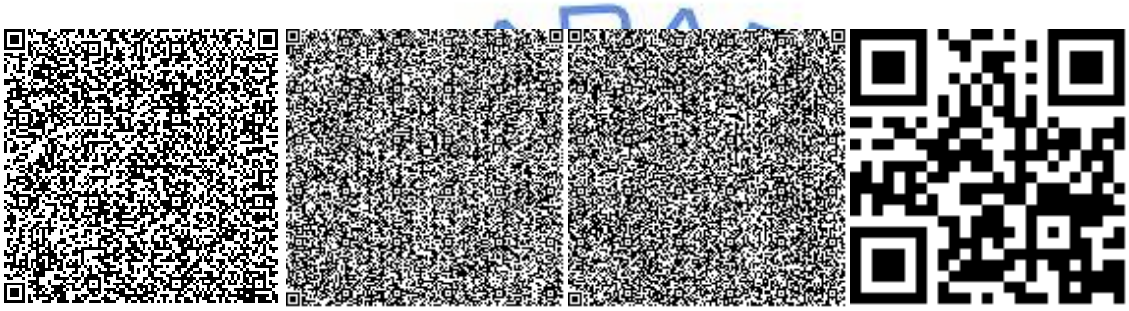
тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

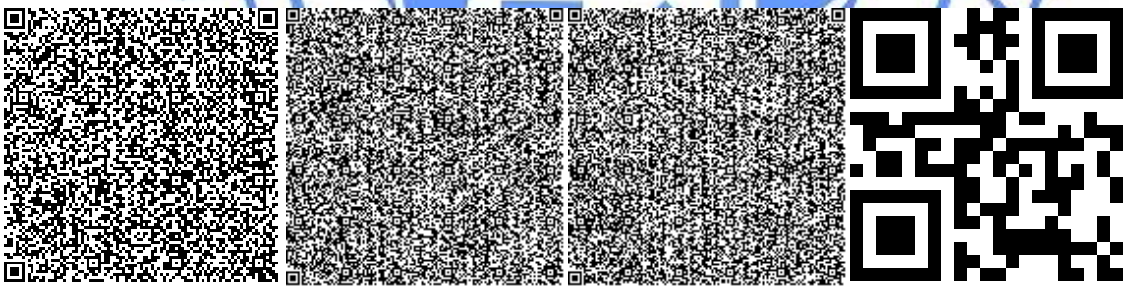
Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела



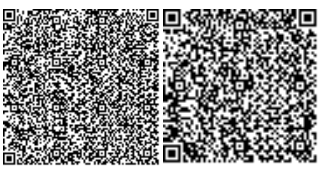
Инсанбаева М.М.

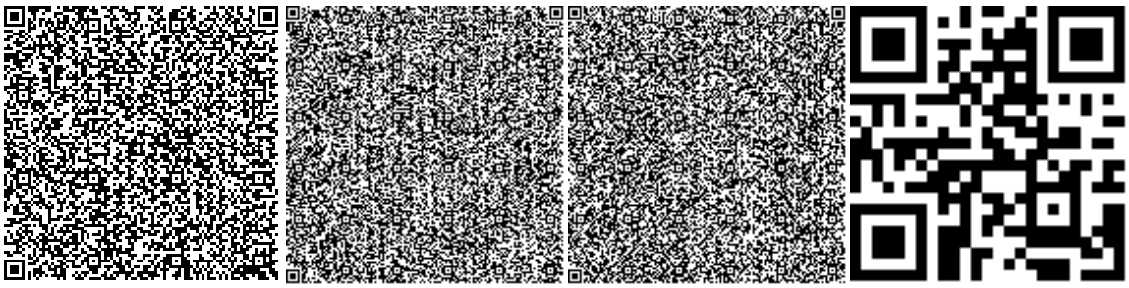
Эксперт



Шолпанбаев М.Е.

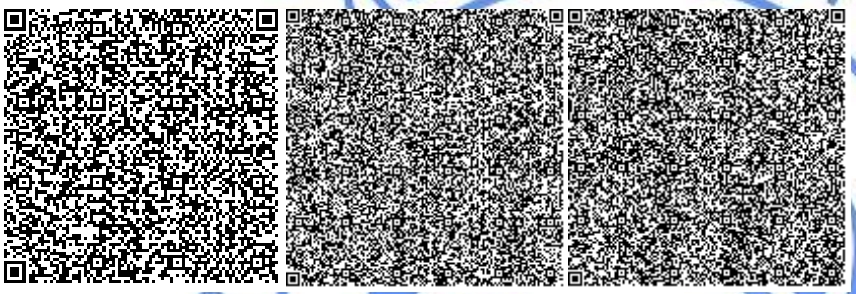
Эксперт

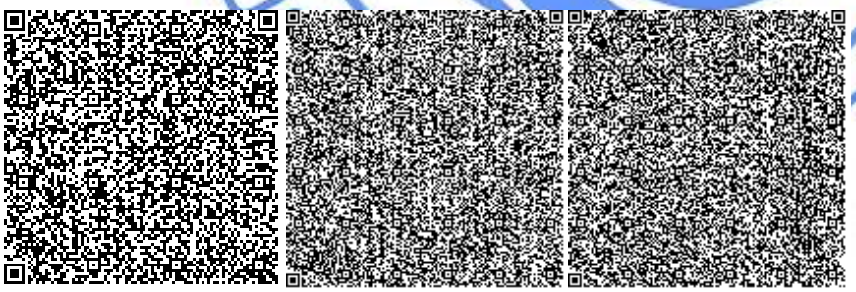
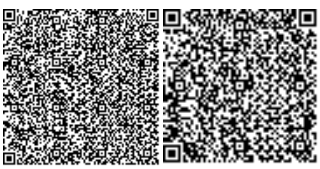




Дудкина Н.Н.

Эксперт



Гоголь О.А.

Главный специалист