Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года
№ 234
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию
"30" апреля 2019 года

Заказчик Государственное учреждение "Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области", Восточно-Казахстанская область, г.Семей, Достоевского, 110
(фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименованиеорганизации – для юридических лиц,почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания(стационарного помещения)

на основании:
Устава от «17» июня 2018 года, ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович Павлодарская область, г.Аксу, ул.Вокзальная 16/1
(Дата устава, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес)

Заключения о качестве строительно-монтажных работот «___» апреля 2019 года, ТОО «Эксперт-МК», эксперт технического надзора Омаров Маханбет Куршакбайулы, №KZ11VJE00044619 от 19№02№2019г
(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов)
Заключения о соответствии выполненных работ проекту от «___» апреля 2019 года, ТОО «Павлодарэнергопроект», эксперт Абдрахманов Рафаэль Ринатович, действующего на основании договора № 822-18 А (154) от 10.10.2018г.
(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «Модернизация релейной защиты оборудования РК -1, ТЭЦ -1 города Семей для подключения к внешним электрическим сетям. I очередь строительства» Восточно-Казахстанской области»
(наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу Восточно-Казахстанская область, город Семей, Районная котельная РК-1, ТЭЦ-1, западный промузел
(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:
1) задания на проектирование, выданного ГКП «Теплокоммунэнерго» от 13 февраля 2017 г., Технических условий № 000000100/1379 от 05.08.2011г. и дополнений к ним от 25.01.2017г. на присоединение электроустановок ТЭЦ-1, Технических условий №2359 от 24.02.2014г. и дополнений к ним от 20.12.2016 г. на присоединение РК-1, выданных АО «ВК РЭК»;
наименование органа вынесшего решение

2) договора №707-16 от 13.02.17г., заключенного между ГКП «Теплокоммунэнерго» и ТОО «Павлодарэнергопроект» на разработку рабочего проекта;

- задания на проектирование на разработку рабочего проекта от 05.10.2017г.;
- протокола технического совещания по вопросам проектирования от 18.01.2017г.;
- технические условия № 000000100/1379 от 15.08.2011г. на присоединение электроустановок ТЭЦ-1 и дополнение к ним от 25.01.2017г., выданных АО «ВК РЭК»;
- технические условия №2359 от 24.02.2014г. и дополнений к ним от 20.12.2016 г. на присоединение РК-1, выданных АО «ВК РЭК»;
- технические условия АО «KEGOC» № 15-04-05/1714 от 17.03.2017г. на телеизмерение АСКУЭ;
- дополнительные технические условия АО «KEGOC» № 17-32228 от 30.03.2017г. на телеизмерение.

наименование органа вынесшего решение

3) Договора №153 от 16.10.2018г. по реализации объекта «Модернизация релейной защиты оборудования РК -1, ТЭЦ -1 города Семей для подключения к внешним электрическим сетям. I очередь строительства»;

(наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона)

4) проекта (проектно-сметной документации) Модернизация релейной защиты оборудования РК -1, ТЭЦ -1 города Семей для подключения к внешним электрическим сетям. I очередь строительства____

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", Приказ №41 от 19.02.2019г._____

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ сентябрь 2018 года;

окончание работ апрель 2019 года;

при продолжительности строительства, месяц: 8 месяцев

по норме или по проекту организации строительства, месяц: 8 месяцев

фактически, месяц: 9 месяцев

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность и тому подобное, заполняется по всем объектам в единицах измерения соответственноцелевой продукции или основным видам услуг):

Наименование	Единица измерения	По проекту		Фактический	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Уровень ответственности и техническая сложность объекта	-	Технически и технологически сложный объект II (нормального) уровня ответственности		Технически и технологически сложный объект II (нормального) уровня ответственности	
Устанавливаемое оборудование РЗиА (панели)	шт.	9		9	
Напряжение питающей сети переменного тока	кВ	6/0,4/0,22		6/0,4/0,22	

Напряжение питающей сети постоянного тока	кВ	0,22		0,22	
Выдержка времени действия первой ступени ЧДА для РК-1	сек	0,8		0,8	
Функция повышения частоты для второй ступени ЧДА	Гц	51		51	
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года	тыс.тг.	226 514,562 (без НДС)		208 880 000 (с НДС)	

3.1 Общие сведения

3.1.1 Краткая характеристика существующего состояния РК-1

Действующая площадка РК-1 находится в западном промрайоне города Семей, на левом берегу реки Иртыш и расположена в районе ТОО «Цементный завод «Семей».

Связь с системой РК-1 до и после реконструкции осуществляется через существующую ПС-9С 110/10 кВ (на балансе АО «ВК РЭК») по средствам кабельных линий 10 кВ от существующего РУ-10 кВ и нового ГРУ-10 кВ до ЗРУ-10 кВ ПС-9С.

Новое ГРУ-10 кВ служит для связи расширяемой части РК-1 с подстанцией ПС-9С, для подключения генератора и распределения мощности. На котельной установлен один генератор типа SST-110 мощностью 12 МВт производства фирмы Siemens.

3.1.2 Внешнее электроснабжение

Как сказано выше, связь с системой РК-1 осуществляется кабельными линиями 10 кВ через ЗРУ-10 кВ подстанции ПС №9С. Подстанция ПС №9С связана с системой двумя воздушными линиями 110 кВ ЛЭП-153 и ЛЭП-154. Все ВЛ-110 кВ подключены к ОРУ-110 кВ подстанции ПС №18. Со стороны ПС №18 на линиях установлены вакуумные выключатели типа 3AP1 DT-110-2000 и шкафы защит линий с микропроцессорными терминалами 7SA611, 7SJ6355 производства фирмы Siemens. Ранее со стороны подстанции ПС №9С релейной защиты линий и выключателей 110 кВ не было установлено. После реконструкции подстанции с установкой вакуумных выключателей 110 кВ и ввода генерирующих мощностей на объектах возникла необходимость установки терминалов релейной защиты и со стороны ПС №9С.

3.2 Основные электротехнические решения

В соответствии с дополнениями к техническим условиям № 000000100/1379 от 15.08.2011г. и № 2359 от 24.02.2014 г. в рабочем проекте выполнены следующие объемы работ:

- техническое обоснование применения устройств релейной защиты ВЛ-110 кВ № 151, 152, 153, 154 на подстанциях ПС 110 кВ № 18, 9С;
- частотная делительная автоматика на РК-1 города Семей;
- установка устройств релейной защиты на ВЛ-110 кВ №153, 154 со стороны подстанции ПС №9С;
- замена на ВЛ-110 кВ №153, 154 приборов учета на двунаправленные, в связи с изменением статуса линий (линия с двусторонним питанием);
- разработка системы АСКУЭ на ТЭЦ-1 и РК-1;

- разработка оперативно-информационного комплекса с организацией диспетчерских каналов передачи данных «РК-1 – РДЦ филиала АО «KEGOC» Восточный МЭС».

(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию)

4. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количествесогласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексногоопробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): Всего: **226 514,562 (без НДС)** тысяч тенге.

8. Сметная стоимость по договору: **208 880 000 (с НДС)** тысяч тенге.

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «Модернизация релейной защиты оборудования РК -1, ТЭЦ -1 города Семей для подключения к внешним электрическим сетям. I очередь строительства» Восточно-Казахстанской области» принять в эксплуатацию _____

наименование объекта (комплекса)

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Курпшакбайулы _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович _

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 1
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЭМ1)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Конденсатор связи, комплектно с изолирующей подставкой типа ПИ-2 У1,СМП-110/3-6,4У1	штук. (далее – шт)	2
2	Шкаф отбора напряжения ШОН-301С УХЛ1	комплект (далее – компл)	2
3	Разъединитель однополюсный, на напряжение 10кВ, на ток 400А, РВО-10/400 УХЛ1	шт	2
4	Выключатель автоматический 1-но полюсный Iн.=63 А, Iн.р.=16А, Iотс.=64 А	шт	1
5	Выключатель автоматический 2-х полюсный Iн.=63 А, Iн.р.=20А, Iотс.=80 А	шт	1
6	Предохранитель плавкий, номинальный ток Iном.=100 А, комплектно с плавкой вставкой, номинальный ток плавкой вставки 16 А	шт	2
7	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ARTM2- 00 PB.R класс точности 0,2	шт	2
8	Кулачковый переключатель КПУ11-10/55	шт	4
9	Кулачковый переключатель КПУ11-10/2037	шт	4
10	Шкаф SWT 3000 м/к 2400х800х600	компл	1
11	Зажимы аппаратные прессуемые А4А-185-8 ГОСТ Р 51177-98	шт	3
12	Зажимы ответвительные прессуемые ОА-185-2 ГОСТ Р 51177-98	шт	3
13	Короб прямой L 2000мм, КП-0,05/0,1ц-2У1	шт	2
14	Муфта соединительная поливинилхлоридная для контрольного небронированного кабеля с медными жилами сечением одной жилы до 2,5 мм2, количество жил до 8.	шт	35
15	Муфты компрессионные ССК 10(7/13)-1-эп с замковым полиэтиленовым корпусом для кабелей типа ТПП, ГОСТ 13781.0-86, /примени-но как, Муфта соединительная для контрольных кабелей "Raychem" на напряж.1кВ, SMOE 81140/	шт	35
16	Наконечники медные прессованные кабельные марки DT-10 ГОСТ 23469.0-81, /примени-но как, наконечник кабельный медный 4-5-3-МУХЛ3/	шт	100
17	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и	компл	1

	прочее), метизы, крепежные изделия		
18	ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	компл	1
19	ВВГнг 2х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,075
20	КВВГЭнг 7х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,07
21	КВВГЭнг 4х1,5 ГОСТ 1508-78	км	3,66
22	ПВ3 сечением 4 мм2 ГОСТ 6323-79	км	1,815

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Курщакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович
_ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 2
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЭМ3)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Конденсатор связи, комплектно с изолирующей подставкой типа ПИ-2 У1, СМП-110/3-6,4У1	штук. (далее – шт)	2
2	Шкаф отбора напряжения ШОН-301С УХЛ1	комплект (далее – компл)	2
3	Разъединитель однополюсный, на напряжение 10кВ, на ток 400А, РВО-10/400 УХЛ1	шт	2
4	Трансформатор напряжения однофазный, ном.напряжение 110кВ, НКФ-110-83 У1 (IV)	шт	6
5	Кулачковый переключатель КПУ11-25/0103	шт	3
6	Выключатель автоматический 2-полюсный ВА47-29 I 20А, хар. В	шт	2
7	Держатель плавких вставок ДПВ 22х58 2П	компл	1
8	Плавкие вставки цилиндрические ПВЦ В2 22х58 16А	компл	4
9	Зажимы аппаратные прессуемые А4А-120-2 ГОСТ Р 51177-98	шт	10
10	Зажимы аппаратные прессуемые А2А-120Г-2 ГОСТ Р 51177-98 (аналог - Зажим А2А-120-2)	шт	8
11	Зажимы ответвительные прессуемые ОА-120-1 ГОСТ Р 51177-98	шт	2
12	Короб прямой L 2000мм, КП-0,05/0,1ц-2У1	компл	2
13	Короб прямой L 2000мм, КП-0,1/0,1ц-2У1	компл	2
14	Наконечники медные прессованные кабельные марки DT-10 ГОСТ 23469.0-81, /примени-но как, наконечник кабельный медный 6-5-4-МУХЛ3/	шт	100
15	Наконечники медные прессованные кабельные марки DT-10 ГОСТ 23469.0-81, /примени-но как, наконечник кабельный медный 4-5-3-МУХЛ3/	шт	100
16	Металлорукав РЗ-ЦХ 50 (аналог - "Cosmec" CEI EN61386-1 диам.50мм (код 667М5054)	метров (далее м.)	30
17	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и прочее), метизы, крепежные изделия	компл	1
18	ВВГнг 3х6 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,21
19	ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,025
20	ВВГнг 2х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,025

21	КВВГЭнг 4х6 ГОСТ 1508-78	км	0,295
22	КВВГЭнг 7х4 ГОСТ 1508-78	км	0,21
23	КВВГЭнг 4х4 ГОСТ 1508-78	км	0,31
24	КВВГЭнг 4х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,37
25	КВВГнг 4х2,5 ГОСТ 1508-78	км	0,06
26	КВВГнг 5х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,045
27	КВВГЭнг (медный экран) 7х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,05
28	ПВ3 сечением 4 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,005

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Куршакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ___
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович
_
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 3
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЭТМ1)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Шкаф СМиУ №1 RTU на базе SICAM, 6MF-3-0-2-4-2-1-УХЛ-4-1 7-KZ0032	комплект (далее – компл)	1
2	Шкаф СМиУ №2 RTU на базе SICAM, 6MF-3-0-2-4-2-1-УХЛ-4-1 7-KZ0033	компл	1
3	Преобразователь активной и реактивной мощности Е849ЭЛ, Iвх=0...5А, Uвх=0...125В Iвых=4...20мА	штук. (далее – шт)	3
4	Блок испытательный БИ-4 УХЛ4	шт	6
5	Преобразователь напряжения Е1854ЭЛ, Uвх=0...125В Iвых=4...20мА	шт	3
6	Выключатель автоматический ВА47-29 1р 16А, С	шт	2
7	Преобразователь частоты Е1858ЭЛ, Uвх=0...125В Iвых=4...20мА	шт	1
8	Кулачковый переключатель КПУ11-16/2098	шт	1
9	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм , /приме-но как, Лента сигнальная "Оптика" с логотипом "Осторожно? Оптический кабель" ЛСО-70/- кг	килограмм (далее – кг)	7,5
10	Труба полиэтиленовая диаметром до 50 мм.	м	1093
11	Трубы гибкие гофрированные из полипропилена диаметром 50 мм, /Труба гибкой двустенной наруж. Диам 50мм (код 121950)/	м	1165
12	Трубы канализационные из поливинилхлорида ПВХ с раструбом DN 100, толщина стенки 3,2 мм (код - 160911)	м	88
13	Сталь полосовая сеч. 4х25 ГОСТ 103-2006 - м.	м	5
14	Восстановление покрытия		1
15	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и прочее), метизы, крепежные изделия	компл	1
16	КВВГЭнг 5х2,5 ГОСТ 1508-78	км	0,48
17	КВВГЭнг 4х2,5 ГОСТ 1508-78	км	0,13
18	КВВГЭнг 4х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,32
19	Кабель симметричный промышленного интерфейса RS-485 КИС-В 2х2х0,6	км	0,045
20	ВВГнг 5х4 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,03

21	Грозозащитный трос со встроенным оптическим кабелем ОВ-ОКГТ-ц-1-12(G652)-11,9/94 (км) и проч.элементами	км	6,05
22	ПВ3 сечением 2,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,1
23	ПВ3 сечением 1,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,1
24	Оптоволоконный кабель ИКС-М4П-В12-2,5	км	1,3

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Куршакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ___
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович
_ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 4
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЭТМ3)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	АСКУЭ ГКП, "Теплокоммунэнерго" в комплекте:	компл	
2	Оборудование и ПО	компл	1
3	Шкаф 42U	компл	1
4	Сервер АСКУЭ HP Proliant	компл	1
5	GSM/GPRS-шлюз Moxa OnCell G3110-HSPA	компл	2
6	УСПД Aris MT200 (8xRS485)	компл	2
7	ADSL-модем D-Link	компл	2
8	АРМ диспетчера HP	компл	2
9	свитч D-Link	компл	2
10	разветвитель интерфейса RS485 ПР-3	компл	59
11	кабель интерфейса RS485 КИПЭВ 2х2х0,66мм - м.	компл	3605
12	усиленная антенна GSM/GPRS Антей-906 9Db	компл	2
13	Монтажный комплект	компл	2
14	УСПД Aris MT200 (8xRS485)	компл	1
15	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
16	ВА47-29 2Р 2А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт	1
17	ВА47-29 2Р 1А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2011	шт	6
18	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	2
19	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	2
20	Система маркировки CNU/8/001(код ZN8001H)	шт	100
21	DIN-рейка OMEGA 3A(код 02145)	шт	2
22	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
23	ВА47-29 2Р 2А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт	1
24	ВА47-29 2Р 1А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2011	шт	2
25	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	2

26	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	2
27	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
28	ВА47-29 2Р 2А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт	1
29	ВА47-29 2Р 1А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2011	шт	1
30	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	2
31	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	2
32	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
33	ВА47-29 2Р 2А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт	1
34	ВА47-29 2Р 1А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2011	шт	4
35	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	2
36	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	2
37	Система маркировки CNU/8/001(код ZN8001H)	шт	100
38	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
39	ВА47-29 2Р 2А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010	шт	1
40	ВА47-29 2Р 1А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2011	шт	1
41	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	2
42	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	2
43	Навесной металлический шкаф Серия CE "RAM blok" 600x600x250 (код R5CE0669)	компл	1
44	Торцевой упор BTU(код ZBT005)	шт	4
45	Разделитель DFU/4(код ZDU04R)	шт	4
46	Система маркировки CNU/8/001(код ZN8001H)	шт	100
47	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ARTM2- 00 PB.R класс точности 0,2	шт	2
48	Счетчик электроэнергии Меркурий 234 ARTM2- 00 PB.R класс точности 0,2	шт	2
49	ВА47-29 1Р 16А 4,5 кА характеристика В ГОСТ Р 51327.1-2010 (Iн.р. 16А, ВА61F29-1В16)	шт	7
50	БП60Б-Д4-12	шт	6
51	БП15Б-Д2-9	шт	4
52	БП15Б-Д2-12	шт	1
53	БП15Б-Д2-15	шт	1

54	Защита универсальная крышка (код ZPZ110)	шт	2
55	Защита универсальная суппорт (код ZPZ112)	шт	4
56	DIN-рейка OMEGA 3A(код 02135) м.	шт	0,5
57	Концевой фиксатор BT/3 (код ZBT003)	шт	4
58	Зажим наборный без кожуха. Кламма проходная CBC.2/GR (код ZCBCO2GR)	шт	280
59	Зажим наборный без кожуха. зажим со скользящим размыкателем (код ZSB300GR), зажима с размыкателем полозковым (код ZHB101GR)	шт	14
60	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и прочее), метизы, крепежные изделия	компл	1
61	ПВ3 сечением 1 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,435
62	ПВ3 сечением 2,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,066
63	ВВГнг 3х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,523
64	ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,38

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Куршакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович _
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 5
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЭВС3)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Выключатель автоматический ВА47-100 3Р 10А 10 кА характеристика С ГОСТ Р 51327.1-2010 (аналог - С32Н-DC, 2Р, 6А, хар-ка С)	шт	4
2	Расцепитель независимый РН47 ГОСТ Р 51327.1-2010 (аналог - Блок-контакт Contact DF)	шт.	4
3	Шкаф защиты линии ШЗВЛ-110кВ	компл.	2
4	Шкаф наружной установки трансформатора напряжения ШНУ-1-61А-73	компл.	2
5	Шкаф СПКРЗА /м/к 2400х800х600/	компл.	1
6	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и прочее), метизы, крепежные изделия	компл	1
7	Кабельная продукция	компл	1

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Куршакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич ___
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович
_ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 6
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-ЧДА1)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Шкаф автоматической частотной разгрузки ШЧР-МТ-010-202	компл.	1
2	Реле промежуточное 55.34.9.220.0040, 4р, 220DC	компл.	2
3	Колодка на Din-рейку реле серии 55.34 /94.04SMA/	компл.	2
4	Кабель-канал 40х40 TA-EN серия "In-Liner Classic" /код 00324/	шт.	6
5	Кабель-канал 40х80 TA-GN серия "In-Liner Classic" /код 01781/	шт.	4
6	Угол внутренний неизменяемый 90град.NIA для TA-EN-40х40, серия "In-Liner Classic" /код 01822/	шт.	2
7	Угол плоский NPAN, серия "In-Liner Classic", для TA-EN-40х40 /код 01738/	шт.	1
8	Угол плоский NPAN, серия "In-Liner Classic", для TA-GN-40х80 /код 01740/	шт.	2
9	Заглушка торцевая TA-GN-80х40 /код 00871/	шт.	1
10	Металлоизделия (сталь полосовая, угловая равнополочная, и прочее), метизы, крепежные изделия	компл.	1
11	КВВГЭнг 4х2,5 ГОСТ 1508-78	км	0,075
12	КВВГЭнг 4х1,5 ГОСТ 1508-78	км	0,08
13	ВВГнг 2х1,5 (ок)-0,66 ГОСТ 16442-80	км	0,015
14	ПВ3 сечением 1,5 мм2 ГОСТ 6323-79	км	0,05

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Курпакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович
_ фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 7
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-АС1)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Изделия и материалы согласно проектного раздела 707-16-АС1	комплект (далее – компл)	1

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Курщакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Приложение 8
к акту приемки объекта
в эксплуатацию
форма

Технические характеристики объекта
(проектный раздел 707-16-АС2)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Изделия и материалы согласно проектного раздела 707-16-АС2	комплект (далее – компл)	1

Заказчик
ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Семей Восточно-Казахстанской области", руководитель
Утельбаев Амантай Хайруллинович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя
Место печати (далее – М.П.)

Технический надзор ТОО «Эксперт-МК», директор Омаров Маханбет Куршакбайулы _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор ТОО «Павлодарэнергопроект», директор Ефимов Анатолий Валерьевич _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Генеральный подрядчик ТОО «РеалЭнергоСтрой», директор Турумтаев Сунгат Мейрамович _____
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.