

г. Королев

«29» марта 2016 г.

Спецификация № 2

(Объект: Московская область, г.Королев, пр-т Космонавтов у д.40)

Акционерное общество «Королевская электросеть», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Крук Геннадия Михайловича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческая фирма «Электрооборудование», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Генерального директора Арзамасцева Олега Владимировича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны»,

подписали настоящую Спецификацию (далее – «Спецификация») к Договору ПР-7/16 от 28.03.2016г. (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Подрядчик обязуется изготовить и поставить Заказчику следующее Оборудование:

№п/п	Наименование	Кол-во	Ед.	Цена договора, руб.
1.	КТП ПК-250/10/0,4	1	шт	250 000,00
Итого:				250 000,00
В том числе НДС 18%:				38 135,59

Всего 1 шт. на сумму 250 000,00 руб. (Двести пятьдесят тысяч рублей 00 копеек), в том числе НДС -18% 38 135,59 (Тридцать восемь тысяч сто тридцать пять рублей 59 копеек).

2. Расчеты по настоящей Спецификации производятся в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика в следующем порядке:

2.1. Сумма авансового платежа в размере 90 (девяносто) % от общей стоимости Договора по Спецификации, что составляет 225 000 (Двести двадцать пять тысяч) рублей 00 копеек, в т.ч. НДС 18%, что составляет 34 322,03 (Тридцать четыре тысячи триста двадцать два) рубля 03 коп. оплачивается Заказчиком в течение 5 (пяти) дней с момента подписания настоящей Спецификации. При этом Подрядчик не позднее 2 (двух) дней с момента получения аванса обязан направить в адрес Заказчика счет-фактуру, оформленную в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ на полученный аванс.

2.2. По факту поставки всего количества Оборудования, предусмотренного Спецификацией, подписания Сторонами документов о передаче Оборудования (Акт приема-передачи, товарная накладная и товарно-транспортная накладная/транспортная накладная), и предоставления Подрядчиком счета-фактуры, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, Заказчик, в течение 30 (Тридцати) рабочих дней, оплачивает стоимость Договора в размере 10 % (десять) от общей стоимости по Спецификации, что составляет 25 000 (двадцать пять тысяч) рублей 00 копеек, в т.ч. НДС 18%, что составляет 3 813,56 (три тысячи восемьсот тринадцать) рублей 56 коп.

3. Срок поставки Оборудования: в течение 30 рабочих дней с даты передачи комплектующих для сборки по накладной на отпуск материалов на сторону (типовая форма М-15) от Заказчика Подрядчику.

4. Доставка Оборудования на объект Заказчика по адресу: Московская область, г.Королев, пр-т Космонавтов у д.40 осуществляется силами Подрядчика за счёт его средств.

ПОДРЯДЧИК

ООО «ПКФ «Электрооборудование»



О.В. Арзамасцев/

ЗАКАЗЧИК

АО «Королевская электросеть»



/Г.М. Крук/

**Техническое задание
на сборку КТП ПК-250/10/0,4-У1**

п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	Договор технологического присоединения, заключенный между АО «КЭС» и ООО «Эргон»
2	Место установки оборудования	Московская область, г.Королев, пр-т Космонавтов у д.40
3	Технические характеристики	<p>Параметры - Значение параметра Номинальное напряжение, В -10/0,4 Коммутационные аппараты РУ ВН: ВНАП 10/630. Коммутационные аппараты РУ НН: Вводные разъединители РЕ 1939. Коммутационные аппараты РУ НН: Вводной автоматический выключатель типа ВА5739 Отходящие автоматические выключатели типа ВА0436 Степень защиты - IP 34; Максимальное число отходящих линий (фидеров) – 6; Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69 для климатического исполнения У категории размещения 1. Ток электродинамической стойкости сборных шин и отпаяк от них, амплитудное значение, кА - 41 Ток термической стойкости, действующее значение апериодической составляющей в течении 1с, кА – 10 Номинальное напряжение изоляции, В- 1000 Частота, Гц - 50 Габаритные размеры: ширина, мм – 2430; длина, мм - 3420; высота, мм -2500</p>
4	Технические параметры	В соответствии с однолинейной схемой.
5	Конструктивные требования к комплектной трансформаторной	5.1. КТП должна состоять из трех отсеков : высоковольтный отсек; отсек силового трансформатора; отсек низкого напряжения.

	подстанции	<p>5.2. Высоковольтный отсек должен быть расположен с фасадной стороны подстанции и разделены перегородками на три отделения. В двух крайних отделениях должны быть расположены выключатели нагрузки ВНАП-10/630 . В центральном отделении должен быть расположен разъединитель РВЗ-10/400 с предохранителями ПКТ-102.</p> <p>5.3. Каждое отделение должно иметь три двери для обслуживания. На нижней двери установить изоляционную подставку. Конструкция дверей должна предусматривает их блокировку: верхняя дверь может быть открыта только после того, как открыта нижняя.</p> <p>5.4. Рукоятки приводов коммутационных аппаратов расположить в специальных нишах. В каждой нише необходимо установить окна для обзора внутренней зоны отделения.</p> <p>5.5. Отсек силового трансформатора должен допускать установку масляного трансформатора типа ТМГ мощностью, не более номинальной мощности подстанции. Высоковольтные выводы трансформатора соединить с разъединителем, а низковольтные выводы со сборными шинами блока НН.</p> <p>5.6. Отсек силовых трансформаторов должен быть оснащен: деревянными барьерами (на всю длину дверного проема, минимальным сечением 50*50 мм). Барьер окрашивается в красный цвет.</p> <p>5.7. Отсек низкого напряжения должен иметь следующее оборудование: вводной рубильник для снятия напряжения со сборных шин; вводной автоматический выключатель; 6 автоматических выключателей отходящих линий;</p> <p>5.8. Защиту трансформатора со стороны 0,4 кВ выполнить ограничителями перенапряжения типа ОПН п 0,38.</p> <p>5.9. КТП должна соответствовать требованиям ГОСТ 14695-80 (п.п. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32) ГОСТ 1516.3-96 (п.4.14), техническим условиям ТУ 3412-001-18184101-2013 и иметь российский сертификат соответствия.</p> <p>5.10. КТП должно функционировать при колебаниях напряжения питающей сети в пределах от 0,9 до 1,15 U ном.</p> <p>5.11. Режим работы КТП –продолжительный.</p> <p>5.12. Электрическая изоляция главных и вспомогательных цепей КТП должна выдерживать плавновозрастающее в течение одной минуты испытательное напряжение 2500 В переменного тока частотой 50 Гц.</p> <p>5.13. Сопротивление изоляции между цепями и открытыми проводящими частями устройств должно соответствовать значению, указанному в п. 8.3.4 ГОСТ Р 51321.1-2000, т.е. не ниже 1000 Ом/В на цепь, отнесенное к номинальному напряжению этих цепей относительно земли.</p> <p>5.14. Оборудование КТП должно быть устойчиво к тепловым и электродинамическим нагрузкам, возникающим при сквозных токах короткого замыкания (ток электродинамической и ток термической стойкости).</p> <p>5.15. Нормальная работа КТП должна обеспечивается при</p>
--	-------------------	--

	<p>следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура окружающего воздуха – от минус 40°С до плюс 40 °С; - относительная влажность внутри помещения не более 80% при температуре 15°С; - высота установки над уровнем моря – не более 2000м. <p>5.16. Окружающая воздушная среда не должна содержать паров, пыли и газов в концентрациях, разрушающих металлы, изоляцию и покрытие подстанции.</p> <p>5.17. В нормальном режиме эксплуатации превышение температуры нагрева нетоковедущих частей КТП над температурой окружающей среды не должно превышать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для средств ручного управления из металла – 15 °С; - для средств ручного управления из изолирующего материала – 25 °С; - для металлических поверхностей наружных оболочек – 30 °С; - для изолирующих поверхностей наружных оболочек – 40 °С. <p>5.18. Все разборные и неразборные контактные соединения КТП должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82.</p> <p>5.19. Все конструкции КТП должны быть снабжены приспособлениями, препятствующими самоотвинчиванию.</p> <p>5.20. Зазоры, длины путей утечки и изоляционные промежутки должны соответствовать величинам, указанным в технической документации на аппараты, установленные в КТП, но быть не менее 12 мм по воздуху и 20 мм по изоляции и эти расстояния должны сохраняться при нормальных условиях эксплуатации.</p> <p>5.21. Детали КТП, изготовленные из материалов, подверженных коррозии, должны быть защищены гальваническими или лакокрасочными покрытиями. Качество покрытия деталей должно быть не ниже III класса по ГОСТ 9.032-74. Толщина лакокрасочных покрытий должна быть не менее 42 мкм. Толщина гальванических покрытий должна быть не менее 9 мкм.</p> <p>5.22. Все приборы, аппараты и соединительная проводка должны иметь маркировку по системе обозначений, принятой в типовых схемах электрических соединений. Нанесение обозначений должно выполняться способом, обеспечивающим стойкость маркировки против действия влаги и света.</p> <p>5.23. Измерительные приборы, устанавливаемые в КТП , должны быть расположены с фасадной стороны для удобства наблюдения за их показаниями.</p> <p>5.24. Конструкция блоков разъединителей-предохранителей отходящих линий должна обеспечивать возможность безопасной замены предохранителей, а также удобство проверки целостности плавкой вставки предохранителя.</p> <p>5.25. Нулевая и защитная шины должны быть расположены</p>
--	--

		<p>таким образом, чтобы обеспечивалось удобство подключения нулевых жил кабеля и заземление оболочки.</p> <p>5.26. Конструкция КТП должна обеспечивать удобство проведения замеров токоизмерительными клещами нагрузок каждого присоединения.</p> <p>5.27. Шинный мост (ВН) выполнить одножильным кабелем типа АПвВнг-LS-10 сечением не менее 50 мм².</p> <p>5.28. Шинный мост (НН) выполнить одножильным кабелем типа ВВНнг-LS сечением не менее 240 мм².</p> <p>5.29. Шинный мост (НН) и ответвления от них должны иметь отличительные цвета: фаза А – желтый, фаза В – зеленый, фаза С – красный. Окраска рабочего нуля и заземляющего проводника должна быть голубого и зелено-жёлтого цвета соответственно.</p> <p>5.30. Обозначение типов электрических соединений внутри КТП должно соответствовать ГОСТ Р 51321.1-2000.</p>
6	Общие требования	<p>Оборудование должно соответствовать требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • действующих на территории Российской Федерации нормативно-технических документов; <p>Продукция должна иметь сертификат соответствия, выданный на основании протоколов сертификационных испытаний в соответствии с ГОСТ 14693-90 и через каждые 3 года подтверждать сертификат.</p> <p>Изготовитель должен выполнить все работы, предусмотренные настоящим техническим заданием из комплектующих заказчика.</p> <p>К комплекту низковольтного комплектного оборудования (КТП) должна прикладываться следующая документация: руководство по эксплуатации КТП; паспорт КТП.</p> <p>На КТП должна быть установлена табличка по ГОСТ 12971, содержащая следующие данные: наименование страны-изготовителя; наименование предприятия-изготовителя; условное обозначение комплектного оборудования; номинальное напряжение в киловольтах; номинальный ток в амперах; масса в килограммах; дата изготовления (год); обозначение настоящих технических условий; знак соответствия по ГОСТ 14695-80.</p> <p>Способ нанесения надписей на табличках и материал табличек должны обеспечивать ясность надписей на все время эксплуатации низковольтного комплектного оборудования.</p> <p>Табличка должна устанавливаться на фасаде КТП в</p>

		удобном для чтения месте.
7	Объем работ	Сборка КТП ПК-250/10/0,4- У1 - 1 шт.
8	Упаковка, транспортирование, условия и сроки хранения.	<p>-Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей, расходных материалов и документации должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 23216-78.</p> <p>-Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.</p>
9	Гарантийные обязательства	<p>- Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее, чем на 3 года. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию</p> <p>- Гарантийный срок складского хранения должен быть не менее 2 лет со дня выпуска продукции при строгом соблюдении рекомендаций завода-изготовителя по условиям хранения.</p> <p>- Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании произошедшие по вине Поставщика, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.</p>
10	Требования к поставщику	<p>- Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования.</p> <p>- Несет ответственность за соответствие товара сертификатам качества, государственным стандартам и техническим условиям.</p> <p>- Отсутствие в предусмотренном настоящим Федеральным законом реестре недобросовестных поставщиков сведений об участниках размещения заказа.</p>

ПОДРЯДЧИК
ООО «ПКФ «Электрооборудование»

Генеральный директор



/О.В. Арзамасцев/

ЗАКАЗЧИК

АО «Королевская электросеть»

Генеральный директор



/Г.М. Крук/