

**Техническое задание  
на сборку распределительных шкафов низкого напряжения  
ШРНН-2/6-3200-УЗ**

п/п	Наименование	Значение
1	Основание для выполнения работ	Договор технологического присоединения, заключенный между АО «КЭС» и ООО «Лента».
2	Место установки оборудования	МО, Пушкинский район, с. Тарасовка. Ул. Б.Тарасовская. влад.№2
3	Технические характеристики	<p><b>Параметры - Значение параметра</b></p> <p>Номинальное рабочее напряжение, В -380/220</p> <p>Номинальный ток вводного коммутационного аппарата, А– 3150;</p> <p>Номинальный ток сборных шин, А( не менее) - 3380;</p> <p>Номинальный ток отходящих автоматических выключателей, А 1250 А-1600А;</p> <p>Номинальный ток предохранителей, А – 80-250;</p> <p>Блок-разъединитель : ARS2-3(6)-М – 12 шт.;</p> <p>Степень защиты - IP 20;</p> <p>Максимальное число отходящих линий (фидеров) – 16;</p> <p>Исполнение шинопровода – aL;</p> <p>Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69 для климатического исполнения У категории размещения 3.</p> <p>Ток электродинамической стойкости сборных шин и отпаяк от них, амплитудное значение, кА - 80</p> <p>Ток термической стойкости, действующее значение апериодической составляющей в течении 1с, кА – 31,5</p> <p>Номинальное напряжение изоляции, В- 1000</p> <p>Частота, Гц - 50</p> <p>Габаритные размеры:</p> <p>Высота, мм (не более)– 2000 ; глубина, мм (не более)- 600;</p> <p>ширина -в зависимости от схемы главных цепей.</p>

4	Технические параметры	В соответствии с однолинейной схемой.
5	Конструктивные требования к шкафам	<p>5.1. Устройство ШРНН должна представлять собой стальную стойку защищенного исполнения.</p> <p>5.2. Шкафы должны соответствовать требованиям ГОСТ Р.51321.1-2007, техническим условиям ТУ 3434-005-1818101-2013 и иметь российский сертификат соответствия.</p> <p>5.3. Шкафы должны быть предназначены для установки в специальных электропомещениях и функционировать при колебаниях напряжения питающей сети в пределах от 0,9 до 1,15 U ном.</p> <p>5.4. Режим работы шкафов –продолжительный.</p> <p>5.5. Электрическая изоляция главных и вспомогательных цепей шкафов должна выдерживать плавновозрастающее в течение одной минуты испытательное напряжение 2500 В переменного тока частотой 50 Гц.</p> <p>5.6. 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>5.7. Шкафы должны быть устойчивы к тепловым и электродинамическим нагрузкам, возникающим при сквозных токах короткого замыкания (ток электродинамической и ток термической стойкости).</p> <p>5.8. Нормальная работа шкафов обеспечивается в следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура окружающего воздуха – от минус 25°С до плюс 40 °С;</li> <li>- относительная влажность внутри помещения не более 80% при температуре 15°С;</li> <li>- высота установки над уровнем моря – не более 2000м;</li> <li>- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию и нарушающих работу шкафов.</li> </ul> <p>5.9. В нормальном режиме эксплуатации превышение температуры нагрева нетоковедущих частей шкафов над температурой окружающей среды не должно превышать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для средств ручного управления из металла – 15 °С;</li> <li>- для средств ручного управления из изолирующего материала – 25 °С;</li> <li>- для металлических поверхностей наружных оболочек – 30 °С;</li> <li>- для изолирующих поверхностей наружных оболочек – 40 °С.</li> </ul> <p>5.10. Все разборные и неразборные контактные соединения шкафов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82.</p> <p>5.11. Все конструкции шкафа должны быть снабжены приспособлениями, препятствующими самоотвинчиванию.</p> <p>5.12. Зазоры, длины путей утечки и изоляционные промежутки</p>

		<p>должны соответствовать величинам, указанным в технической документации на аппараты, установленные в шкафах, но быть не менее 12 мм по воздуху и 20 мм по изоляции и эти расстояния должны сохраняться при нормальных условиях эксплуатации.</p> <p>5.13. Детали шкафов, 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>5.14. 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>5.15. Измерительные приборы, устанавливаемые на шкафах, должны быть расположены с фасадной стороны для удобства наблюдения за их показаниями.</p> <p>5.16. Конструкция блоков предохранитель-выключатель-разъединитель отходящих линий должна обеспечивать возможность безопасной замены предохранителей, а также удобство проверки целостности плавкой вставки предохранителя.</p> <p>5.17. Конструкция шкафа должна обеспечивать возможность замены блоков предохранитель-выключатель-разъединитель без снятия напряжения при отключенной нагрузке, при этом должен использоваться специальный изолированный ключ, входящий в комплект поставки.</p> <p>5.18. В конструкции шкафа должна быть предусмотрена возможность наложения защитной перемычки на сборные шины, при этом должна обеспечиваться блокировка включения вводного выключателя. При снятой перемычке место установки должно закрываться защитной шторкой. На шторке должен быть предусмотрен фиксатор положения «Открыто».</p> <p>5.19. Нулевая и защитная шины должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось удобство подключения нулевых жил кабеля и заземление оболочки.</p> <p>5.20. Конструкция шкафа должна обеспечивать удобство проведения замеров токоизмерительными клещами нагрузок каждого присоединения.</p> <p>5.21. Сборные шины 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>5.22. Обозначение типов электрических соединений внутри шкафов должно соответствовать ГОСТ Р 51321.1-2000.</p>
--	--	--



6	Общие требования	<p>Оборудование должно соответствовать требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>действующих на территории Российской Федерации нормативно-технических документов;</li> </ul> <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 (ШРНН) должна прикладываться следующая документация: руководство по эксплуатации ШРНН; паспорт ШРНН.</p> <p>На каждое низковольтное комплектное оборудование (ШРНН) должна быть установлена табличка по ГОСТ 12971, содержащая следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наименование страны-изготовителя;</li> <li>наименование предприятия-изготовителя;</li> <li>условное обозначение комплектного оборудования;</li> <li>номинальное напряжение в киловольтах;</li> <li>номинальный ток в амперах;</li> <li>масса в килограммах;</li> <li>дата изготовления (год);</li> <li>обозначение настоящих технических условий;</li> <li>знак соответствия по ГОСТ 14695-80.</li> </ul> <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 камеры в удобном для чтения месте.</p>
7	Объем закупок	<i>ШРНН-2/6-3200-УЗ – 2 комп.</i>
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>-Упаковка продукции должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 18690 и ГОСТ 13781.0-86. Упаковка должна обеспечивать срок хранения не менее 2-х лет с даты изготовления.</p> <p>-Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.</p> <p>- Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192, при этом на упаковке, кроме основных и дополнительных надписей должны</p>

		быть нанесены информационные надписи: масса и габаритные размеры.
9	<b>Гарантийные обязательства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее, чем на 3 года. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию</li> <li>- Гарантийный срок складского хранения должен быть не менее 2 лет со дня выпуска продукции при строгом соблюдении рекомендаций завода-изготовителя по условиям хранения.</li> <li>- 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.</li> </ul>
10	<b>Требования к поставщику</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанного оборудования (в соответствии с требованиями конкурсной документации).</li> <li>- Несет ответственность за соответствие товара сертификатам качества, государственным стандартам и техническим условиям.</li> <li>- Отсутствие в предусмотренном настоящим Федеральным законом реестре недобросовестных поставщиков сведений об участниках размещения заказа.</li> </ul>

**ПОДРЯДЧИК**  
**ООО «ПКФ «Электрооборудование»**

**Генеральный директор**

\_\_\_\_\_  
**/О.В. Арзамасцев/**



**ЗАКАЗЧИК**

**АО «Королевская электросеть»**

**Генеральный директор**

\_\_\_\_\_  
**/Г.М. Крук/**

