

Номер ТЗ	210А
Номер материала КИСУР (ПО SAP)	2320272

“УТВЕРЖДАЮ”

Первый заместитель директора – главный инженер филиала ПАО «МРСК Центра»- «Белгородэнерго»

Решетников С.А. / 

“ 22 ” 04 20 21 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку пункта коммерческого учета электроэнергии 10 кВ. Лот № 210А

1. Общая часть.

Филиал ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» (Покупатель) производит закупку 3 (трех) пунктов коммерческого учета электроэнергии 10 кВ (далее - ПКУ) непосредственного (прямого) подключения.

Закупка производится на основании договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №42042209, 42042191, 42042197.

2. Предмет закупочной процедуры.

Поставщик обеспечивает поставку оборудования на склад получателя – филиала ПАО «МРСК Центра» - «Белгородэнерго» в объемах и сроки, установленные данным ТЗ:

Филиал	Вид транспорта	Точка поставки	Срок изготовления *	Количество ПКУ, шт.
Белгородэнерго	Авто	308023, г. Белгород, 5-й Заводской переулок, д.17	30	3

* в календарных днях, с даты заключения договора

3. Технические требования к оборудованию.

3.1. Пункты коммерческого учета электроэнергии уровнем напряжения 6-20кВ должны соответствовать СТО 34.01-5.1-008-2018 «Пункты коммерческого учета электроэнергии уровнем напряжения 6-20 кВ. Общие технические требования».

3.2. Продукция должна быть новой, ранее не использованной, годом выпуска не ранее 2020 года.

3.3. Технические характеристики ПКУ должны быть не ниже приведенных в таблице:

№ п/п	Наименование параметра	Требуемое значение
1.	Общие требования	
1.1.	Тип первичной сети	трехфазная трехпроводная: - с изолированной нейтралью; - с нейтралью, заземлённой через дугогасящий реактор или резистор
1.2.	Схема подключения для измерения активной и реактивной энергии и мощности	для трехпроводных с изолированной нейтралью допускается двухэлементная
1.3.	Масса, кг, не более	20
1.4.	ПКУ	сертифицировано, внесено в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, имеет классы точности измерения, позволяющие их использование в системах АИИС КУЭ / СУЭ РРЭ

1.5.	Свидетельство об утверждении типа средства измерений (СИ) и описание типа СИ	Утверждены как тип СИ по перечню измеряемых параметров	
2.	Условия эксплуатации		
2.1.	Категория размещения	1 (для эксплуатации на открытом воздухе)	
2.2.	Климатическое исполнение	У / УХЛ	
2.5.	Относительная влажность воздуха при 25°C, не более, %	100	
2.6.	Высота установки над уровнем моря, м	1000	
3.	Номинальные параметры и характеристики		
3.1.	Номинальное напряжение, кВ	10	
3.2.	Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	
3.3.	Номинальный ток, А	10;	
3.4.	Максимальный ток, А	90	
3.5.	Потребляемая мощность по цепям напряжения, не более, В·А	40	
3.6.	Потребляемая мощность по цепям тока, не более, В·А	0,9	
3.7.	Номинальная частота сети, Гц	50	
4.	Требования к электрической прочности изоляции		
4.1.	Испытательное напряжение полного грозового импульса, кВ: - относительно земли и между фазами (испытываемое оборудование должно находиться во включенном состоянии)		10 кВ
			75
4.2.	Испытательное переменное напряжение в сухом состоянии (под дождем) главных цепей в течение 1 мин, кВ: - относительно земли		42 (28)
4.3.	Испытательное переменное напряжение цепей управления и вспомогательных цепей в течение 1 мин, кВ	2	
4.4.	Удельная длина пути утечки внешней изоляции, см/кВ, не менее	2,25	
5.	Требование к нагреву первичных цепей		
5.1.	Допустимое превышение температуры над температурой окружающего воздуха (верхнее значение температуры при эксплуатации), °C: - соединения из меди, алюминия и их сплавов без покрытия; - соединения из меди с покрытием серебром; - соединения из меди с покрытием оловом; - выводы; - токоведущие (за исключением контактов и контактных соединений) и нетоковедущие части		50
			75
			65
			65
			80
6.	Требование к стойкости при коротких замыканиях		

6.1.	Среднеквадратичное значение тока за время его протекания (ток термической стойкости) <i>I_m, кА</i>	12,5; 16; 20
6.2.	Наибольший пик (ток электродинамической стойкости) <i>i_d</i> , кА	32; 41; 51
6.3.	Длительность протекания тока термической стойкости, с	2
7.	Функциональные характеристики	
7.1.	Память	Энергонезависимая
7.2.	Часы реального времени	Встроенные с автоматической корректировкой
7.3.	Тестирование памяти	Ежесуточно
7.4.	Индикация работоспособного состояния	Светодиод, выносной дисплей, ПК оператора
7.5.	Количество тарифов, дифференцированных по зонам суток, не менее	4
7.6.	Перечень измеряемых параметров:	
7.6.1.	- приращения активной и реактивной электроэнергии в двух направлениях (прием и отдача)	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019
7.6.2.	- время и интервалы времени	
7.6.3.	- напряжение линейное	
7.6.4.	- ток	
7.6.5.	- частота сети	
7.6.6.	- коэффициент мощности 3-х фазной сети	
7.6.7.	- активная, реактивная и полная мощность	
7.7. Измеряемые параметры качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 30804.4.30-2013		
7.7.1.	- положительное и отрицательное отклонения напряжения	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019
7.7.2.	- отклонение частоты	
7.7.3.	- длительность провала напряжения	
7.7.4.	- глубина провала напряжения	
7.7.5.	- длительность перенапряжения	
7.8.	Измерение энергии на фиксированных интервалах времени (в том числе запись и хранение результатов измерений):	
7.8.1.	- формирование профиля нагрузки с программируемым временем интегрирования для активной и реактивной энергии, в диапазоне, мин	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
7.8.2.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (прием, отдача) за 60-ти минутные интервалы времени, глубина хранения, суток не менее	123
7.8.3.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (прием, отдача), за сутки, глубина хранения, суток не менее	120
7.8.4.	- приращения активной и реактивной электроэнергии (прием, отдача), а также запрограммированных	3

	параметров, за прошедший месяц, глубина хранения, лет не менее	
7.8.5.	- значения активной и реактивной электроэнергии (прием, отдача) нарастающим итогом, на начало месяца, глубина хранения, лет не менее	3
7.8.6.	- длительность сохранения в энергонезависимом запоминающем устройстве учета информации (измерительных данных, параметров настройки, программ) при отключенном питании, лет не менее	Не менее 3,5
7.8.7.	- хранение запрограммированных параметров на весь срок эксплуатации прибора учета	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019
7.9.	Ведение времени Энергонезависимые или использующие для синхронизации встроенный ГЛОНАСС/GPS приемник часы и календарь, обеспечивающие:	
7.9.1.	– ведение даты и времени;	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019
7.9.2.	– внешнюю ручную и автоматическую коррекцию (синхронизацию);	
7.10.	ПКУ ведет «Журнал событий», в котором фиксируются время и дата наступления следующих событий (не менее 100 записей):	
7.10.1.	– факт связи с прибором учета, приведший к каким-либо изменениям данных и конфигурации;	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019
7.10.2.	– изменение текущих значений времени и даты при синхронизации времени;	
7.10.3.	– отклонение тока и напряжения в измерительных цепях от заданных пределов;	
7.10.4.	– изменение величины параметров качества электрической энергии;	
7.10.5.	– изменения фазировки;	
7.10.6.	– изменения направления тока в фазных проводах;	
7.10.7.	– инициализации архивов энергии;	
7.10.8.	– инициализация профиля нагрузки;	
7.10.9.	– инициализация журнала отклонений частоты;	
7.10.10.	– инициализация журнала отклонения напряжения;	
7.10.11.	– инициализация журнала провалов напряжения и перенапряжений;	
7.10.12.	– получение системных параметров;	
7.10.13.	– попытки несанкционированного доступа (попытки авторизации с неверным паролем);	

7.10.14.	– перерывы питания прибора учета с фиксацией времени пропадания и восстановления;	
7.10.15.	– результаты самодиагностики: ° измерительного блока, ° вычислительного блока, ° таймера, ° блока питания, ° дисплея, ° блока памяти (подсчет контрольной суммы);	
7.10.16.	– формирование обобщенного события (или по каждому факту) по результатам автоматической самодиагностики;	
7.10.17.	– дата последнего перепрограммирования;	
7.10.18.	– дата и время воздействия сверхнормативного магнитного воздействия (для чувствительных к магнитным полям устройств);	
7.10.19.	– отсутствие напряжения при наличии тока в измерительных цепях;	
7.10.20.	– инициализации прибора учета, последнего сброса, число сбросов;	
7.10.21.	– аварийные ситуации	
7.11.	ПКУ должен обладать возможностью выступать в качестве инициатора связи с уровнем ИВКЭ или ИВК при наступлении следующих событий:	– наличие сверхнормативного внешнего магнитного поля (для чувствительных к магнитным полям устройств)
7.12.	ПКУ должен быть оборудован интерфейсами связи и обеспечивает возможность	– удаленного доступа (с разграничением прав, в соответствии с паролями доступа) – удаленного параметрирования – дистанционного считывания по цифровым интерфейсам измерительной информации с метками времени измерения
7.13.	Наличие защиты от несанкционированного доступа	– на программном уровне - установка паролей, – на аппаратном уровне - опломбирование (голограмма)
7.14.	Наличие встроенных средств защиты информации	Документарное подтверждение
7.15.	Проведение автоматической самодиагностики	Не реже 1 раза в сутки
7.16.	ПКУ должен иметь:	– многотарифное меню (тарифные зоны должны быть программируемы)
7.17.	Дискретность установки интервала тарифной зоны	30-60 минут
7.18.	ПКУ, участвующие в расчетах на оптовом рынке электрической энергии должны соответствовать требованиям ОРЭ и обеспечивать хранение профиля нагрузки в соответствии с Правилами оптового рынка для субъектов оптового рынка и касающимися организации	Соответствие СТО 34.01-5.1-009-2019

	коммерческого учета электрической энергии в указанных точках (группах точек) поставки.	
7.19.	Начальный запуск прибора учета	Прибор учета начинает функционировать не позднее чем через 5 с после того, как к его цепям питания приложено номинальное напряжение питания
7.20.	Стартовый сигнал измерения тока (чувствительность)	
7.20.1.	Для ПКУ активной энергии	Прибор учета должен начать и продолжать регистрировать показания при значениях сигнала измерения тока: $0,001 U_{Iном}$
7.20.2.	Для ПКУ активной и реактивной энергии	Прибор учета должен начать и продолжать регистрировать показания при значениях сигнала измерения тока: $0,002 U_{Iном}$
7.21.	Постоянная ПКУ по измерительным числоимпульсным интерфейсам, имп./кВт*ч, имп./квар*ч	Связь между количеством импульсов, формируемых на испытательном выходе и показанием на дисплее должна соответствовать маркировке на корпусе прибора учета
7.22.	Отсутствие самохода (без тока нагрузки)	В соответствии с ГОСТ Р 56750-2015 п.8.3.1
7.23.	Наличие цифровых интерфейсов	
7.23.1.	Интерфейс для настройки, параметрирования и локального обмена данными (любой из предложенного перечня или в комбинации):	Оптопорт с протоколом обмена соответствующим ГОСТ IEC 61107, RF, USB, WiFi
7.23.2.	Интерфейс для удаленного доступа и параметрирования (любой из предложенного перечня или в комбинации) <i>данный интерфейс не должен совпадать с интерфейсом по п. 7.23.1</i>	RS-485, GPRS (900 МГц (Classe 4) / 1800 МГц (Classe 1)), Ethernet, RF** **в понятие RF включаются каналы, реализованные в не лицензируемом диапазоне радиочастот, в том числе в протоколах ZigBEE, Bluetooth и пр.
7.23.3.	RF – канал	433 МГц, 868 МГц, 2,4 ГГц
7.23.4.	RS-485, не менее, бит/с Ethernet, Мбит/с	9600 10/100
7.23.5.	Протоколы обмена данными по цифровым интерфейсам для удаленного опроса приборов учета	GPRS - IEC 62056 (СПОДЭС), Modbus/TCP RS-485 - IEC 62056 (СПОДЭС), Modbus/RTU RF Оптопорт - IEC 62056Modbus/RTU 3 (СПОДЭС), Ethernet - IEC 62056 (СПОДЭС) или Modbus/TCP
7.24.	ПКУ должен обеспечивать резервный канал связи с ИВК	Да
7.25.	ПКУ должен быть обеспечен первичной поверкой при выпуске из производства	Да
7.26.	Межповерочный интервал, не менее, лет	12
7.27.	Информация, выводимая на дисплее, должна отображаться на русском языке	Да
8.	Требования к конструкции и составным частям	

8.1.	Конструктивно ПКУ должен быть выполнен таким образом, чтобы: можно было осуществлять визуальный контроль; исключать повреждение провода, его перетирание, нагрев в месте установки, вибрации; не должно происходить его (ПКУ) смещение	Да
8.2.	Монтаж ПКУ должен осуществляться без усиления опор ВЛ 6-10 кВ	Да
8.3.	Корпус ПКУ должны иметь достаточную механическую прочность и выдерживать нагрузки, которым они будут подвергаться в нормальных условиях эксплуатации	Да
8.4.	Конструктивно ПКУ должен быть расположен так, чтобы можно было легко проводить его техническое обслуживание и эксплуатацию одновременно обеспечивая необходимую безопасность персонала	Да
8.5.	Внешний вид, габаритные, установочные, присоединительные размеры	В соответствии с технической спецификацией или ТУ производителя
8.6.	Наличие удаленного (выносного) дисплея	Да
8.7.	Конструкция крепления и технология монтажа на проводе (тросе)	Должна обеспечить нормированные усилия на сжатие и отсутствие повреждений провода (троса) при монтаже и эксплуатации
8.8.	Механическая прочность	Должна быть указана в эксплуатационной документации и подтверждена протоколами испытаний
8.9.	Испытание молотком пружинного действия	Механическая прочность корпуса счетчика должна быть проверена с помощью молотка по методике ГОСТ МЭК 60335-1
8.10.	Испытание на удар	Испытание должно быть проведено в соответствии с ГОСТ 28213
8.11.	Испытание на вибрацию	Испытание должно быть проведено в соответствии с ГОСТ 28203
8.12.	Прочность при транспортировании (в транспортной таре)	Должны выдерживать без повреждения транспортную тряску и удары многократного действия по ГОСТ 22261
8.13.	Степень защиты оболочек от проникновения пыли и воды	В соответствии с технической спецификацией или ТУ производителя
8.14.	Устойчивость:	к воздействию инея и росы; к воздействию солнечной радиации для ПКУ в пластиковом корпусе.
8.15.	Используемые электронные ТТ, ТН (в том числе совмещенные) по техническим характеристикам должны соответствовать ГОСТ Р МЭК 60044-8-2010, ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010	Да
9.	Требования к материалам	
9.1.	Металлические изделия корпуса ПКУ и детали монтажного комплекта	Да

	должны изготавливаться с антикоррозионным покрытием	
9.2.	Применение материалов, не поддерживающих горение, и исключение использования легковоспламеняющихся материалов	Да
10.	Требования к метрологическим характеристикам, электромагнитной совместимости	
10.1.	Класс точности ПКУ, по активной/реактивной электроэнергии	Не ниже 0,5S/1,0
10.2.	Пределы основной погрешности измерения ПКУ активной/реактивной электроэнергии, вызываемой изменением тока с симметричными нагрузками:	
10.2.1.	– пределы погрешности измерения активной электроэнергии	Соответствие ГОСТ 31819.22-2012 (п.8.1 табл.4 и табл.5)
10.2.2.	– пределы погрешности измерения реактивной электроэнергии	Соответствие ГОСТ 31819.22-2012 (п.8.1 табл. 4 и табл. 5), ГОСТ 31819.23-2012 (п.8.1)
10.3.	Пределы дополнительных погрешностей ПКУ измерения активной/реактивной электроэнергии, вызываемых влияющими величинами:	
10.3.1.	– пределы дополнительных погрешностей измерения активной электроэнергии	Соответствие ГОСТ 31819.22-2012 (п.8.2)
10.3.2.	– пределы дополнительных погрешностей измерения реактивной электроэнергии	Соответствие ГОСТ 31819.22-2012 (п.8.2) ГОСТ 31819.23-2012 (п.8.2)
10.4.	Пределы основной погрешности измерения тока и напряжения:	
10.4.1.	– предел основной относительной погрешности измерения тока	$\pm 0,5 \%$
10.4.2.	– предел основной относительной погрешности измерения напряжения	$\pm 0,5 \%$
10.5.	Пределы погрешностей измерения ПКУ частоты сети, Гц	$\pm 0,01$
10.6.	Абсолютная среднесуточная погрешность хода часов за сутки при отсутствии внешней синхронизации, не более, с	± 1
11.	Требования по надежности	
11.1.	Комплекс технических средств системы учета с автоматизированным сбором данных по показателям надёжности соответствует требованиям	Соответствие ГОСТ 27883, Технический регламент Таможенного союза ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
11.2.	Все элементы системы учета защищены: - от внезапных отключений напряжения питания аппаратуры; - от помех и искажений при передаче информации; - от влияния отклонений температурных параметров, влажности, электромагнитных полей по условиям работы аппаратуры; - от несанкционированного доступа.	Соответствие ГОСТ 27883
11.3.	Средняя наработка на отказ, часов, не менее	100 000

11.4.	Срок эксплуатации встроенной в ПКУ электрической энергии батареи, лет, не менее	10 или наличие встроенного ГЛОНАСС/GPS приемника для синхронизации Даты и Времени
11.5.	Гарантийный срок службы с даты ввода изделия в эксплуатацию, лет	5
11.6.	Срок службы, лет	30
12.	Требования по безопасности	
12.1.	Соответствие ПКУ п.3.5 ГОСТ 12.2.091-2012	Да
12.2.	ПКУ	1. По степени защиты от поражения электрическим током приборы должны соответствовать классу защиты не ниже II по ГОСТ 12.2.007.0-75. 2. По безопасности приборы должны соответствовать требованиям ГОСТ 22261, ГОСТ 31818.11-12, ГОСТ 12.2.091-2012. 3. Соответствие ПУЭ 7 и «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок».
12.3.	Соответствие требованиям пожарной безопасности	Да
13.	Требования безопасности и охраны окружающей среды	
13.1.	Использование материалов безвредных для окружающей среды	Да
13.2.	Утилизация в соответствии с руководством по эксплуатации завода изготовителя	Да
14.	Требования по комплектности	
14.1.	Комплектуемые изделия в соответствии с конструкторской документацией конкретного ПКУ, в том числе ПО	Да
14.2.	Документация на русском языке:	– паспорта (формуляры) на средства измерения, входящие в ПКУ, с указанием сроков поверки либо свидетельства о поверке; – руководство по монтажу; – руководство по эксплуатации; – руководство пользователя (для программного обеспечения); – паспорта комплектующих изделий; – инструкция по транспортированию, разгрузке, хранению, монтажу и вводу в эксплуатацию ПКУ;
15.	Требования к маркировке	
15.1.	Наличие таблички с данными: - товарный знак предприятия-изготовителя; - условное обозначение типа ПКУ; - порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя; - дата изготовления (год); - номинальное напряжение, кВ; - номинальный ток, А; - степень защиты по ГОСТ 14254; - масса в килограммах; - обозначение технических условий	Да

16.	Применяемые приборы учета (индикаторам) по техническим требованиям должны соответствовать СТО 34.01-5.1-009-2019	
16.1.	Упаковка должна обеспечивать: - исключение механических повреждений, защиту изоляционных частей от воздействия внешней среды при транспортировании	Да
16.2.	Условия транспортирования и хранения	8(ОЖЗ)

3.4. Применяемые в составе ПКУ измерительные трансформаторы тока не должны быть подвержены эффекту насыщения (не иметь в составе магнитопровода) и для измерения тока должны применять пояс Роговского.

3.5. Применяемые в составе ПКУ измерительные трансформаторы напряжения не должны быть подвержены эффекту феррорезонанса (не иметь в составе первичной обмотки на магнитопроводе) и должны быть сконструированы с применением технологий, таких как емкостной делитель, резистивный делитель, резистивно-емкостной делитель.

3.6. В состав ПКУ не должны входить отдельные преобразователи напряжения питания для обеспечения электропитания компонентов ПКУ путем отбора энергии от линии 10 кВ. Отбор электроэнергии питания должен быть произведен преобразователями, встроенными в измерительные ТН. При этом преобразователи питания, также, не должны иметь в составе первичной обмотки на магнитопроводе.

3.7. ПКУ должен обеспечивать передачу параметров в целевой ИБК на базе ПО «Пирамида Сети» (подтверждается письмом от производителя ПО).

3.8. ПКУ должен обеспечивать передачу данных по протоколу DLMS/COSEM в спецификации СПОДЭС.

3.9. Монтаж ПКУ должен проводиться на действующие опоры, без усиления опор, без установки новых опор и без разъединения ВЛ.

4. Общие требования

4.1 К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- наличие деклараций (сертификатов), подтверждающих соответствие функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 "О правилах проведения сертификации электрооборудования" (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.);

- для российских производителей – наличие ТУ, подтверждающих соответствие техническим требованиям;

- поставляемое электротехническое оборудование отечественного и зарубежного производства должно быть аттестовано ПАО «Россети». Для неаттестованного оборудования необходимо положительное заключение Комиссии ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» по допуску оборудования, материалов и систем.

4.2 Участник закупочных процедур на право заключения договора на поставку электротехнического оборудования обязан предоставить в составе своего предложения документацию (технические условия, руководство по эксплуатации и т.п.) на конкретный вид продукции, заверенную производителем. Данный документ должен подтверждать технические характеристики, заявленные поставщиком оборудования в техническом предложении.

4.3 Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ:

- ГОСТ Р МЭК 60044-8-2010 «Трансформаторы измерительные. Электронные трансформаторы тока»;
- ГОСТ Р МЭК 60044-7-2010 «Трансформаторы измерительные. Электронные трансформаторы напряжения»;
- ГОСТ Р 56750-2015 «Счетчики электрической энергии с аналоговыми входами, подключаемые к маломощным датчикам, используемым в качестве трансформаторов напряжения и тока».

4.4 Комплектность поставки ПКУ.

- ПКУ в сборке;
- комплект для отсоединенных по условиям транспортировки частей оборудования.

4.5 Комплектность запасных частей, расходных материалов, принадлежностей. Поставщик должен предоставить комплект запасных частей, расходных материалов и принадлежностей (ЗИП). Объем запасных частей должен гарантировать выполнение требований по готовности и ремонтпригодности оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации.

4.6 Упаковка, маркировка, транспортирование, условия и сроки хранения должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 18690-2012 и ГОСТ 15150-69 или соответствующих МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку оборудования.

5. Гарантийные обязательства.

Гарантия на поставляемое оборудование должна распространяться не менее чем на 60 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию. Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Требования к надежности и живучести оборудования.

Оборудование должно функционировать в непрерывном режиме круглосуточно в течение установленного срока службы (до списания), который (при условии проведения требуемых технических мероприятий по обслуживанию) должен быть не менее 30 лет.

7. Состав технической и эксплуатационной документации

По всем видам оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект технической и эксплуатационной документации на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201 –89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2013 по монтажу, наладке, пуску, сдаче в эксплуатацию, обеспечению правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания поставляемого оборудования.

Предоставляемая Поставщиком техническая и эксплуатационная документация для каждого вида оборудования должна включать:

- сертификат качества;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации;
- ЗИП в соответствии с прилагаемой к оборудованию ведомостью.

8. Дополнительные требования

8.1. В случае альтернативного технического предложения по поставляемому оборудованию, Поставщик выполняет корректировку и согласование проектной документации с Покупателем и другими заинтересованными сторонами в сроки, определенные договором поставки, за свой счет без изменения стоимости и сроков поставляемого оборудования.

8.2. Наличие в заводской документации информации по условиям и срокам хранения, обеспечивающим заводскую гарантию.

8.3. В случае выявления дефектов, в том числе и скрытых, при проведении входного контроля, Поставщик обязан за свой счет заменить поставленную продукцию.

8.4. В стоимость должны быть включены: доставка до склада, шеф-монтаж и шеф-наладка (при требовании завода-изготовителя для сохранения заводской гарантии).

Начальник управления
технологического присоединения и
перспективного развития



Нестеренко Т.В.

Согласовано:
Начальник управления
реализации и учета электроэнергии



Лыкова Е.И.

Гладкая О.В.
24-15-27