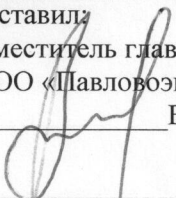
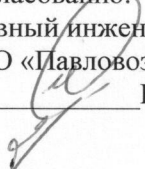
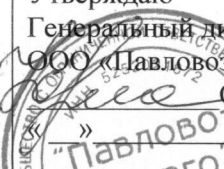


Составил: Заместитель главного инженера ООО «Павловоэнерго»  Выханов В.А.	Согласовано: Главный инженер ООО «Павловоэнерго»  Блинов Ю.Н.	Утверждаю Генеральный директор ООО «Павловоэнерго»  Орлова Ю.Н. 2013г.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Техническое задание на поставку оборудования для реконструкции ЗРУ-6 кВ

1.	Наименование Заказчика	ООО «Павловоэнерго»
2.	Объект реконструкции	ЗРУ-6 кВ ПС 110/6 кВ «Литвиново»
3.	Район, пункт и площадка строительства	Россия, Нижегородская обл., Сосновский район, поселок городского типа Сосновское
4.	Адрес поставки оборудования	Россия, Нижегородская обл., Сосновский район, поселок городского типа Сосновское, ПС 110/6 кВ «Литвиново»
5.	Основание для проведения работ	Ремонтная программа ООО «Павловоэнерго»
6.	Вид работ	Реконструкция
7.	Назначение оборудования	Обеспечение электроснабжения оборудования III категории
8.	Сроки поставки	60-75 дней, с момента подписания договора поставки, но не позднее 01.05.14г.
9.	Особенности поставки	Ввиду сложности представления данных о месте установке нового оборудования обязательно предпоставочное обследование и осмотр места, планируемого под установку ЗРУ-6кВ.
10.	Прочие условия	<p>В процессе формирования заказа и согласования поставки оборудования Заказчик оставляет за собой право вносить по согласованию с Поставщиком необходимые изменения в настоящее Техническое задание.</p> <p>При проведении электромонтажных работ, Поставщик оказывает всяческое содействие по техническим вопросам связанным с поставляемым оборудованием.</p>
11.	Ответственность	<p>Поставщик несёт полную ответственность за полноту предоставленной информации о поставляемом оборудовании, соответствие оборудования всем действующим нормам и правилам действующим в области энергетики.</p> <p>При выявлении несоответствий и неточностей в процессе реализации реконструкции, Поставщик устраняет выявленные недостатки за свой счёт.</p> <p>Поставщик не должен разглашать третьим лицам информацию, связанную с деятельностью Заказчика, полученную от Заказчика, а также использовать данную информацию для целей иных, чем предусмотренных данным Техническим заданием.</p>

Технические характеристики оборудования:

1.	Количество поставляемого оборудования	1 закрытое комплектное распределительное устройство
2.	<p>Новую электроустановку выполнить на базе 19 ячеек КСО-СЭЩ, поставляемых в блочно-модульном здании из сендвич панелей заводом изготовителем.</p> <p>Из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вводные ячейки с ВВ – 2 шт. - ячейки трансформаторов собственных нужд (ТСН) – 2 шт. - ячейки перехода ТСН до ввода – 2 шт. - ячейки трансформаторов напряжения (ТН) – 2 шт. - ячейка секционного разъединителя (СР) – 1 шт. - ячейка секционного выключателя (СВ) – 1 шт. - линейные ячейки с ВВ – 9 шт. <p>Ячейки ввода и линейные оснащаются блоками БМРЗ.</p> <p>В комплект так же входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шкаф защит от дуговых замыканий (1 ком.) - Узлы учета вводов, СВ, отходящих линий (12 шт.) - Шкаф собственных нужд (1 шт.) - Шкаф центральной сигнализации (1 шт.) - Шкаф освещения и обогрева (2 шт.) - Гибкая ошиновка от трансформаторов до здания ЗРУ на $I_{ном}=1600A$ (Изол. А, L=20 м) – (2 ком.) - Зажимы для штырьевых выводов тр-ра - АШМ-30-1 – (6 шт.) - Стойки промежуточные, под гибкую ошиновку Б10-77/1,2-П2000 Б-УХЛ1 – (4 шт.) <p>Для безопасной эксплуатации РУ предусмотреть компоновку оборудования в соответствии с ПУЭ. Поставляемое ЗРУ 6кВ выполнить, с учетом фактического расположения силовых трансформаторов и отходящих кабельных линий.</p>	
3.	Температура наружного воздуха / Климатический район	от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ / умеренный
4.	Расположение ячеек внутри ЗРУ 6кВ	Однорядное. Ячейки поставляются установленными в модульном здании.
5.	Номинальный ток главных цепей КСО-СЭЩ	1600А
6.	Категория по надежности электроснабжения	III
7.	Ввод в ЗРУ 6кВ - Отходящие линии -	воздушный (2 вводных ячейки) кабельные (9 линейных ячеек, 4 линейных резерв -

		предусмотреть место для установки).
8.	Схема электроснабжения РУ-6кВ	одна рабочая, секционированная выключателем система шин (две секции). Количество отходящих линий принять согласно прилагаемой однолинейной схеме электроснабжения
9.	Собственные нужды подстанции	В комплект поставки включить два ТСН, по одной ячейке ТСН на каждую секцию, мощность каждого до 40 кВА. Защиту ТСН выполнить предохранителями. Включение ТСН по схеме осуществить до вводных выключателей.
10.	Оперативный ток	В качестве оперативного тока использовать переменный оперативный ток.
11.	Релейная защита	На вводных и отходящих линиях установить МТЗ, ТО, ОЗЗ. РЗ выполнить на базе микропроцессорных блоков защит БМРЗ. Для защиты шин предусмотреть дуговую защиту шин. Дуговую защиту выполнить на базе "ДУГА-БЦ" (с подкл. через БК-202), "ДУГА-О" и волоконно-оптических датчиков "ВОД-Л"
12.	Учет электроэнергии	На вводных линиях с трансформаторов и на каждой из отходящих линий организовать коммерческий учет электроэнергии. Для учета электроэнергии предусмотреть возможность передачи данных по одному каналу связи в диспетчерский пункт ООО «Павловоэнерго». На всех вводных и отходящих линиях организовать АСКУЭ на базе оборудования ОАО «ННПО имени М.В. Фрунзе». Для внедрения счетчиков с систему АСКУЭ счетчики в ЗРУ обязать по интерфейсу RS-485.
13.	Присоединение к трансформатору	В комплект поставки включить все необходимые комплектующие для присоединение ЗРУ 6кВ к существующему трансформатору. С параметрами не хуже: <ul style="list-style-type: none"> Гибкая ошиновка от трансформаторов до здания ЗРУ на $I_{ном}=1600A$ (Изол. А, L=20 м) - 2 ком. Зажимы для штырьевых выводов тр-ра - АШМ-30-1 - 6 шт.

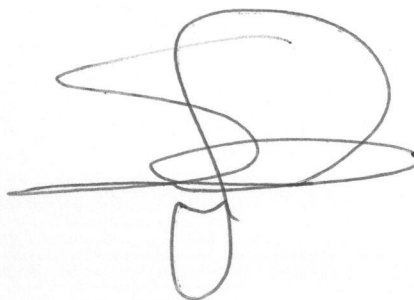
		<ul style="list-style-type: none"> Стойки промежуточные, под гибкую ошиновку Б10-77/1,2-П2000 Б-УХЛ1 - 4 шт.
14.	<ul style="list-style-type: none"> Во вновь устанавливаемом ЗРУ 6кВ предусмотреть рабочее и аварийное освещение, обогрев. Предусмотреть помещение для круглосуточного дежурства (ОПУ) с обогревом. В ОПУ предусмотреть место под установку и подключение двух шкафов ШЗТ на блоках БМРЗ, ШСН, ШЦС, ШДЗ. Количество вводных и линейных ячеек в соответствии с прилагаемой схемой. Предусмотреть возможность вкл./откл. коммутационной аппаратуры без оперативного тока. 	

Приложение (неотъемлемая часть): Однолинейная схема ЗРУ 6кВ.

Доставка за счет поставщика

Согласованно:

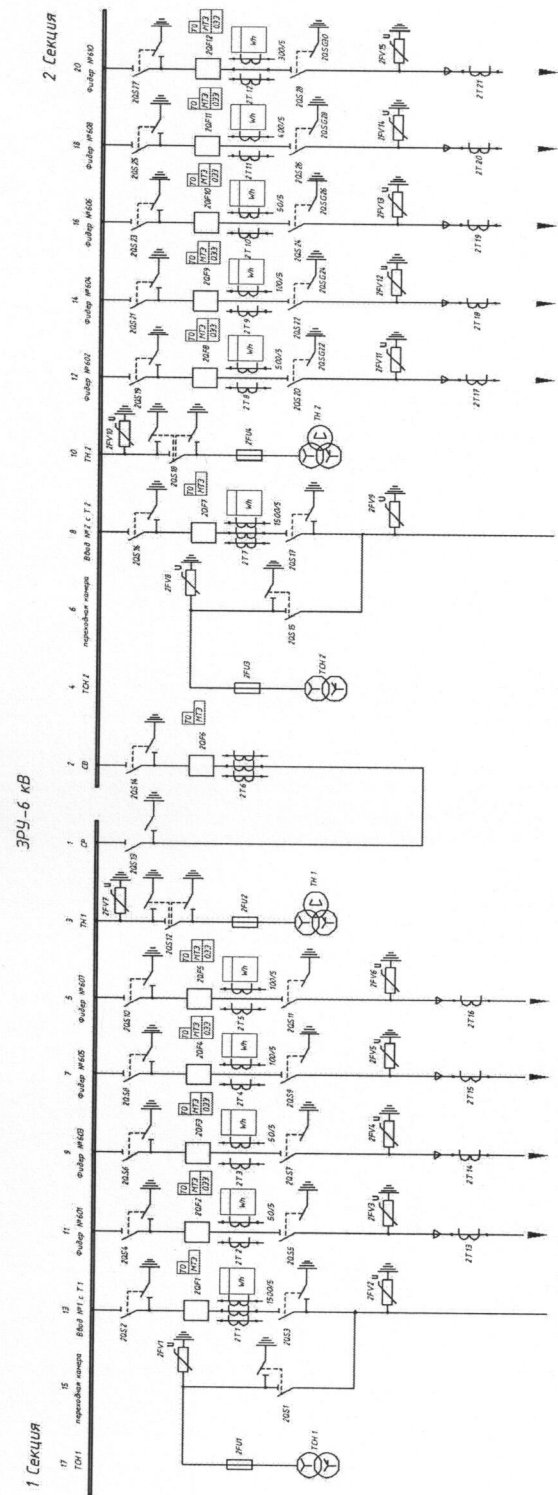
1 Зам. генерального директора



Макшанцев А.Л.

Утверждаю:
Первый заместитель генерального директора
ООО «Павловоэнерго»
А.Л. Макшанцев
« » г.

Согласовано:
Гл. инженер ООО «Павловоэнерго»
Ю.Н. Блинов
« » г.



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	Издок	Подпись	Дата
Разраб.	ГИП				
Реконструкция ЗРУ - 6кВ ПС 110/6 кВ "Литвиново"					
Однoliniйная схема ЗРУ - 6кВ					
Н. контр.					
Стадия					
Лист					
Листов					
Р					
000 "Павловоэнерго"					