ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЭНЕРГО

ООО "Энерго"

Россия, 443035, Самарская обл., г. Самара, ул. Минская, 25, ком. 1, тел. (846) 269-13-71, тел./факс (846) 956-45-25,
e-mail: office@oooenergo.com
ОКПО 51866161, ОГРН 1026300771970, ИНН 6312038138, КПП 631201001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО "Энерго"
С.В. Макаров
28 марта 2019 г.

Проект

ДОГОВОРА № 126
Поставка 2БКТП-П-630/6/0,4 с трансформаторами

г. Самара

18 апреля 2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго», именуемое в дальнейшем «Покупатель» (Заказчик), в лице директора Макарова Сергея Витальевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

в лице директора именуемое в дальнейшем «Поставщик», действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора
1.1. В соответствии с условиями настоящего договора Поставщик обязуется поставить до места назначения, а Покупатель принять и своевременно оплатить оказанные услуги в соответствии с спецификацией №1 (Приложение №1)

1.2. Наименование, количество, характеристики, ассортимент, цена поставляемого товара, работы определяются сторонами в спецификации №1.
1.3. Поставляемый товар должен быть новым, не бывшим в употреблении (в эксплуатации), по своему качеству должен соответствовать ГОСТу, ТУ, подтверждаться сертификатом качества завода-изготовителя.
1.4. Поставщик обязуется передать Покупателю паспорт на товар, сертификат качества и соответствия, накладную, товарно-транспортную накладную, документы, подтверждающие гарантийные обязательства по эксплуатации товара, не позднее момента фактического получения товара Покупателем.
1.5. Товар должен быть поставлен, исключая его повреждение и (или) уничтожение.
1.6. Поставщик обязуется поставить товар свободный от прав третьих лиц. За нарушение этого положения всю ответственность за неблагоприятные последствия несет Поставщик.
1.7. Поставщик обязуется застраховать товар (риск ее утраты, порчи, повреждения при перевозке). Риск утраты, порчи и (или) повреждения товара, до момента его получения Покупателем, несет Поставщик.
1.8. Право собственности на товар у Покупателя возникает с момента передачи товара Поставщиком Покупателю.

2. Условия поставки
2.1. Поставка товара должна быть осуществлена автотранспортом Поставщика по адресам, указанным в спецификации №1.
2.2. Поставка соответствующего товара должна осуществляться партиями в сроки и места, оговоренные в спецификации №1, после подписания договора. По согласованию с Покупателем поставка может быть осуществлена Поставщиком досрочно.
2.3. Датой поставки считается дата передачи товара Покупателю или его уполномоченному представителю по акту приема-передачи (товарной накладной, товарно-транспортной накладной). Обязанность Поставщика поставить товар Покупателю считается исполненной в момент фактической передачи товара Покупателю.

2.4. Поставка товара может производиться:
- собственным автотранспортом Поставщика;
- с привлечением сторонней транспортной организации, при этом Поставщик обязуется заключить от своего имени договор на перевозку товара, обеспечить отправку товара, оплатить услуги по доставке транспортной организации, страхованию.

2.5. Приемка товара по количеству и качеству осуществляется в соответствии с инструкциями П-6, П-7, утвержденными Постановлениями госарбитража СССР от 15.06.1965 г. и 25.04.1965 г. соответственно. Приемка Продукции по количеству и качеству должна быть произведена уполномоченным представителем Покупателя. Подтверждением факта приемки товара является подписание товарной накладной и/или акта приема-передачи товара. Товар ненадлежащего качества Заказчиком на месте приемки не принимается.

2.6. В случае недопоставки товара в установленные настоящим договором сроки, либо поставки товара, несоответствующего требованиям спецификации и технического задания, оплата всей партии производится после устранения Поставщиком указанных нарушений. В случае поставки товара, несоответствующего требованиям спецификации и технического задания, Заказчик вправе отказаться от исполнения настоящего договора.

2.7. Поставщик, допустивший недопоставку товара, обязан восполнить недопоставку.

3. Цена и порядок расчетов

3.1. Цена настоящего договора составляет:

7 694 778,33р. (Семь миллионов шестьсот девяносто четыре тысячи семьсот семьдесят восемь рублей 33 копейки)

в том числе НДС:

1 282 463,05р. (Один миллион двести восемьлесят две тысячи четыреста шестьдесят три рубля 05 копеек)

3.2. Цена договора включает обязательные платежи по исполнению договора, а именно:
Цена товара, цена доставки до места назначения, цена страхования груза

3.3. Способ оказания услуг — Доставка до места назначения

3.4. Порядок поставки — Единовременно

3.5. Форма оплаты — Безналичный расчет 120 кал.дней от даты поставки

3.6. Обязанность Покупателя по оплате товара считается исполненной в момент поступления денежных средств на расчетный счет Поставщика.

4. Ответственность сторон

4.1. За невыполнение либо ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору одна сторона вправе взыскать с другой стороны неустойку в соответствии с требованиями ст.395 ГК РФ.

4.2. Стороны пришли к соглашению, что по обязательствам сторон по договору ни одна из них не имеет права на получение с другой Стороны предусмотренных ст. 317.1 ГК РФ процентов на сумму долга. Проценты, предусмотренные ст. 317.1 ГК РФ не начисляются.

4.3. Уплата неустойки и убытков не освобождает стороны от выполнения своих обязательств по настоящему договору.

5. Изменение договора и разрешение споров

5.1. Взаимоотношения сторон в части, не предусмотренной договором, регулируются действующим законодательством Российской Федерации.

5.2. Настоящий договор может быть дополнен или изменен только по Соглашению сторон, если иное не предусмотрено настоящим договором.

5.3. В случае возникновения между Покупателем и Поставщиком любых споров или разногласий, связанных с настоящим договором, или выполнением либо невыполнением любой стороной обязательств по договору, стороны принимают все меры по их разрешению путем переговоров.

5.4. Если споры не могут быть разрешены путем переговоров, то спорные вопросы передаются на рассмотрение Арбитражного суда Самарской области в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

5.5. В случае производственной необходимости изменения номенклатуры товаров, работ, услуг в период действия договора или увеличения объема, стороны оформляют дополнительное соглашение в рамках стоимости договора или его увеличения не более, чем на 10%.

6. Гарантии

6.1. Поставщик гарантирует качество поставляемых товаров и услуг, указанным в Спецификации.

6.2. Вывоз товаров с недостатками, экспертиза, хранение, оформление документов и доставка товаров для устранения недостатков осуществляется силами и за счет Поставщика.

6.3. Покупатель вправе самостоятельно принять меры по вывозу и утилизации некачественного товара или привлечь для их устранения третье лицо. При этом Поставщик обязан возместить расходы Покупателя по вывозу и утилизации поставленных товаров, включая, но, не ограничиваясь: расходы на экспертизу, хранение, оформление документов и утилизацию некачественных товаров.

6.4. Срок предоставления гарантий качества товара: **Пять лет** со дня предоставления товарной накладной, иного документа подтверждающего передачу товара Поставщиком Заказчику.

7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств, если их неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

8. Заключительные положения

8.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до надлежащего исполнения сторонами обязательств по настоящему договору. Настоящий договор, подписанный сторонами, переданный посредством электронной, факсимильной связи, имеет юридическую силу до получения сторонами оригинала (на бумажном носителе) подписанного договора.

8.2. В случае изменения местонахождения, наименования, банковских реквизитов одной из сторон настоящего договора такая сторона обязана в течение 10 (десяти) дней с момента изменения письменно известить об этом другую сторону.

8.3. Настоящий договор составлен в письменной форме на русском языке в двух экземплярах по одному для каждой стороны, и имеют одинаковую юридическую силу.

Приложения к договору:
Приложение №1 – Спецификация №1
Приложение №2 – Техническое задание

Основные сведения сторон:

Поставщик:		**Покупатель:**	
Адрес:		Адрес:	ООО "Энерго" 443035, Самарская область, г. Самара, ул. Минская, 25, комната 1
Тел./факс:		Тел./факс:	(846) 269-13-71, (846) 956-45-25
E-mail:		E-mail:	office@oooenergo.com
Сайт:		Сайт:	www.oooenergo.com
ИНН		ИНН	6312038138
КПП		КПП	631201001
ОГРН		ОГРН	1026300771970
Банк:		Банк:	Филиал Приволжский ПАО Банк "ФК Открытие"
БИК		БИК	042282881
Р/с		Р/с	40702810101400001321
К/с		К/с	30101810300000000881
ОКПО		ОКПО	51866161
ОКВЭД		ОКВЭД	35.12
ОКОПФ		ОКОПФ	12300
Директор		Директор	ООО "Энерго"
			С.В. Макаров
.....		.....	
м.п.		м.п.	

Приложение №1

к договору № 126 от 18 апреля 2019 г.

Спецификация № 1

Поставка 2БКТП-П-630/6/0,4 с трансформаторами

г. Самара 18 апреля 2019 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго», именуемое в дальнейшем «Покупатель» (Заказчик), в лице директора Макарова Сергея Витальевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице директора действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

Таблица №1

Лоты	В соответствии с условиями настоящего договора Поставщик обязуется поставить до места назначения,		
	а Покупатель принять и своевременно оплатить товар в соответствии с спецификацией №1		
Лот №1:	Предмет договора	Поставка 2БКТП-П-630/6/0,4 с трансформаторами	1 шт.
	Адрес доставки товара	443044, г. Самара, Кировский р-он, ул. Чекистов, 197	
	Способ оказания услуг	Доставка до места назначения	
	Порядок поставки	По заявкам	
	Партии поставок	В полном объеме или частями	
	Начало периода поставки	18 апреля 2019 г.	
	Окончание периода поставки	17 июня 2019 г.	
	Крайний срок поставки	17 июня 2019 г.	
	Сроки гарантии	Три года	со дня предоставления товарной накладной
	Состав цены	Цена товара, цена доставки до места назначения, цена страхования груза	
	Порядок оплаты	Отсрочка платежа	
	Период платежа	120 кал дней от даты поставки товара	
	Дата начала периода оплаты	18 апреля 2019 г.	
	Дата окончания периода оплаты	15 октября 2019 г.	
	Крайний срок оплаты	15 октября 2019 г.	
	Финансовое обеспечение	Собственные средства	
	Форма оплаты	Безналичный расчет	
	Цена за ед. без НДС	6 412 315,28р.	
	Цена товара и услуг без НДС:	6 412 315,28р.	
	Цена товара и услуг с НДС:	7 694 778,33р.	
	Итого цена договора	7 694 778,33р.	

Итого цена договора:

7 694 778,33р. (Семь миллионов шестьсот девяносто четыре тысячи семьсот семьдесят восемь рублей 33 копейки)

в том числе НДС:

1 282 463,05р. (Один миллион двести восемьлесят две тысячи четыреста шестьдесят три рубля 05 копеек)

«Поставщик»

Директор

М.П.

«Покупатель»

Директор ООО "Энерго"

С.В. Макаров

М.П.

Комиссия	Должность	Подпись	Дата	Ф.И.О.
Председатель	Зам. директора по экономике		28.03.19	А.С. Мещеряков
Зам. председателя	Начальник ПТО		28.03.19	Д.В. Тарасов
Член комиссии	Зам. директора по правовым вопросам		28.03.19	А.П. Борисов
Член комиссии	И.о. главного бухгалтера		28.03.19	Т.В. Липатова
Член комиссии	Главный инженер		28.03.19	В.С. Макаров
Секретарь	Делопроизводитель		28.03.19	М.А. Губайдуллина
Организатор закупок	Специалист ПТО		28.03.19	П.А. Белоусов

Приложение №2

к договору № 126 от 18 апреля 2019 г.

Техническое задание

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЭНЕРГО
ООО «Энерго»

РФ,443035, Самарская область, г.Самара, ул.Минская, дом 25, комната 1, тел. (846) 269-13-71, тел/факс (846) 956-45-25
e-mail: office@oooenergo.com ОКПО 51866161, ОГРН 1026300771970, ИНН 6312038138, КПП 631201001

Согласовано:
Главный инженер ООО "Энерго"
В.С. Макаров
30 октября 2018 г.

Утверждаю:
Директор ООО "Энерго"
С.В. Макаров
30 октября 2018 г.

Для документов

Техническое задание на
поставку комплектной трансформаторной подстанции
проходного типа мощностью 2х630 кВА на напряжение 6/0,4 кВ
кабель/кабель (2КТП-П 5 Просека,
ООО «Арника» поз. 0.3 по ГП).

Общие требования

Настоящее техническое задание (далее ТЗ) содержит требования к конструкции, техническим характеристикам и составным частям, необходимые для изготовления комплектной трансформаторной подстанции, состоящей из двух блок- модулей, изготовленный из панелей типа «сэндвич», мощностью 630 кВА на номинальное напряжение 6/0.4 кВ.

Содержание

1. Технические требования.
2. Конструкция.
3. Отсек ВН.
4. Трансформаторный отсек.
5. Отсек НН.
6. Комплектующие.
7. Комплектность.
8. Эксплуатационные требования.

Приложение №1 Общий вид.
Приложение №2. Компоновка оборудования.
Приложение №3. Схема корпоративной окраски.
Приложение №4. Логотип ООО «Энерго».
Приложение №5. Техническое задание на монтаж телемеханики и телеметрии.
Приложение №6. Опросный лист для заказа панелей ЩО-70.
Приложение №7. Опросный лист для заказа ячеек КСО-312 «Модуль».
Приложение №8. Техническое задание на поставку силового трансформатора ТМГ-630/6,3/0,4кВ.

1. Технические требования.

№ п/п	Наименование	Требуемое значение ООО "Энерго"	Предложение поставщика	Предложение завода изготовителя

1.	Количество 2КТП	1 комплект		
2.	Конструктивное исполнение 2КТП	Здание полной заводской готовности		
3.	Климатическое исполнение	УХЛ1		
4.	Степень защиты IP оборудования:			
4.1	Отсек УВН	Исполнение IP23		
4.2	Отсек трансформаторный	Исполнение IP23		
4.3	Отсек УНН	Исполнение IP23		
5.	Температура хранения и транспортировки	Согласно техническим требованиям ГОСТ 15150-69		
6.	Тип 2КТП	Проходная		
7.	Дополнительные опции	Нет		
8.	Цветовое решение 2КТП:	Согласно приложению №3 (по заказу). Нанести логотип.		
9.	Наружное освещение	Нет		
10.	Внутреннее освещение	Есть		
Основные технические характеристики				
11.	Применение для района строительства с сейсмичностью до 6 баллов	Да		
12.	Габаритные размеры (ДхШ)	8,3х4,8 (м) *		
13.	Габаритные размеры дверей (ШхВ) Отсек «ВН, НН» Отсек «Тр-р»	 Ширина 1,05 м Высота 2,17 м Ширина 2,02 м Высота 2,17 м		
14.	Антивандальное исполнение	Да, корпус выполнить с использованием скрытых элементов крепления, препятствующих несанкционированному доступу. Предусмотреть на дверях противосъемные штыри.		
Архитектурно-строительные характеристики				
15.	Степень огнестойкости	III		
16.	Класс конструктивной пожарной опасности	С0		
17.	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	В		
18.	Материал стен	Панели типа «сендвич», с пределом огнестойкости EI90, из тонколистовой оцинкованной и крашенной стали марки ПК. Толщина металлических листов- 0,8 мм. Класс цинкового покрытия- I. (либо аналогичное конструктивное решение)		
19.	Двери РУ	Двери РУ должны открываться наружу. Предусмотреть фиксацию дверей в		

		открытом положении, систему запоров с внутренними замками для защиты от несанкционированного доступа к оборудованию и возможность установки контрольного навесного замка. Над дверьми предусмотреть козырьки. Двери изготовить из стального листа с минераловатным утеплением.		
20.	Полы	Покрытие пола- рифлёные листы с люками со съёмными крышками, обеспечивающими возможность доступа в подпольное пространство.		
21.	Крыша	Наклонная сборная из оцинкованного крашенного профлиста, должна иметь защитное порошковое лакокрасочное покрытие на полиэфирной основе. Допустимая расчетная снеговая нагрузка на кровлю не менее 280 кгс/м2.		
22.	Наружные запорные элементы	Петли под установку навесного замка под Ф не менее 16 мм.		
23.	Связь дверей с механическими блокировками РУ	Нет		
24.	Петли	Внутреннего исполнения, ремонто-пригодные.		
25.	Заземление дверей и оборудования 2КТП	Согласно ПУЭ (Глава 1.7)		
26.	Наличие емкости под слив транеформаторного масла	На 100%объёма масла силового транеформатора ТМГ-1000/6,3/0,4 кВ		
27.	Основные характеристики системы отопления и вентиляции	Отопление на элементной базе электронагревательных приборов (электроконвекторов). Вентиляция комбинированная (естественная и принудительная на базе канальных вентиляторов.		
28.	Антикоррозионная защита металлических конструкций	В соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».		
Требования к сопроводительной документации				
29.	Наличие разрешительной документации на использование оборудования 2КТП (в т.ч. разрешения Ростехнадзора России, сертификата соответствия ГОСТ Р)	Да		
30.	Гарантийные обязательства с момента ввода в эксплуатацию	Не менее 5 (пяти) лет		
31.	Расчетный срок эксплуатации	Не менее 25 (двадцати пяти) лет		

	оборудования			
32.	Завод-изготовитель оборудования применяемого в КТП	Указывает Поставщик		
Стоимость				
33.	В стоимость включено:			
33.1	Изготовление	Да		
33.2	Поставка	Да		
33.3	Шеф- монтажные работы	Да		
33.4	Пуско-наладочные работы	нет		
33.5	Работа в комиссии по вводу в эксплуатацию	нет		
33.6	Проведение испытаний	нет		

2. Конструкция

1. КТП должна соответствовать требованиям ГОСТ 14695-80, ГОСТ 17516.1.90, ГОСТ 16962.2-90, ГОСТ 1516.3-96, Правилам устройства электроустановок (ПУЭ).

2. Исполнение 2КТП:

- с двумя трансформаторами мощностью 630 кВА;

- проходного исполнения в корпусе для наружной установки;

- уровень изоляции по ГОСТ 1516.1-76 –нормальная (Электрооборудование, предназначенное для применения в электроустановках, подвергающихся воздействию грозовых перенапряжений при обычных мерах грозозащиты);

- пол выполнить из рифленой стали (ГОСТ 8568-77).

3. Корпус 2КТП, стены, перегородки должны быть выполнены с соблюдением строгих геометрических размеров из панелей типа «сэндвич» (либо аналогичное конструктивное решение) и обеспечивать достаточную огнестойкость конструкции.

4. На крыше предусмотреть строповочные кронштейны, в соответствии с правилами строповки.

5. Все технологические отверстия должны быть выполнены на специализированном оборудовании методом лазерной или плазменной резки.

6. Кромки деталей не должны иметь острых краёв и заусенец.

7. Запас прочности основания и корпуса должен быть рассчитан на установку 2КТП с установленными силовыми трансформаторами ТМГ-6,3/0,4кВ мощностью 1000 кВА.

8. Вентиляция и охлаждение силового трансформатора комбинированная (естественная и принудительная с использованием канальных вентиляторов). Конструкция жалюзи должна исключать попадание дождя, снега и животных внутрь подстанции.

9. Все наружные двери 2КТП должны быть снабжены устройствами для фиксации в закрытом положении, а также должны быть оборудованы фиксаторами, которые удерживают двери в открытом положении.

10. Корпус 2КТП должен быть оборудован элементами для подключения внешнего контура заземления с нанесением знака заземления в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ.

11. Контактные соединения в КТП, разборные и неразборные, должны соответствовать ГОСТ 10434-82, ГОСТ 8024-90, ГОСТ 21242-75, ГОСТ 12434-83.

12. Болтовые электрические контактные соединения должны иметь пружинные шайбы или контргайки.

13. Комплектующая аппаратура должна иметь сертификат, заводской номер. Однотипные аппараты должны быть одного производителя одинаковой серии выпуска.

14. В 2КТП категории 1 по ГОСТ 15150-69 должна быть предусмотрена изоляция, рассчитанная на нормальную работу при выпадении росы, или должны быть предусмотрены конструкцией меры, исключающие возможность ее образования.

15. Конструкция 2КТП в части механической прочности должна обеспечивать нормальные условия работы и транспортирования без каких-либо остаточных деформаций или повреждений, препятствующих нормальной работе 2КТП.

16. Все детали из черных металлов, включая днище 2КТП, должны иметь защитное покрытие против коррозии.

17. Составные внутренние части 2КТП должны иметь лакокрасочное покрытие одного цвета светлого тона. Отдельные сборочные единицы (днища, салазки), а также декоративные элементы допускается окрашивать в другие тона.

18. Покраска 2КТП должна соответствовать приложению 3.

19. Качество окрашенных поверхностей не должно быть ниже V класса покрытий по ГОСТ 9032-74.

20. 2КТП должна поставляться в полностью собранном виде или транспортными блоками, подготовленными для сборки на месте монтажа без разборки коммутационных аппаратов, проверки надежности болтовых соединений и правильности внутренних соединений.

21. Двери трансформаторного отсека, отсеков РУВН и РУНН должны быть оборудованы системой запоров, а также иметь возможность установки навесного замка.

22. 2КТП категории 1 по ГОСТ 15150-69 должна быть пригодна для работы в условиях гололеда при толщине льда до 20 мм (III район по гололеду) и скорости ветра 36 м/с(IV район по ветру)

23. Пожарная безопасность 2КТП и ее элементов должна обеспечиваться как в нормальном, так и в аварийном режимах работы согласно ГОСТ 12.1.004-91.

24. Пожарная безопасность 2КТП:

-исключить использование в конструкции легковоспламеняющихся материалов;

-применить конструкции, обеспечивающие предотвращение выброса раскаленных или горючих частиц;

-применить изделия с меньшим количеством последовательных контактных точек на полюс более 2-х проводов и шин, соединяемых вместе в одном контакте;

- доведение величины переходных сопротивлений в контактных соединениях до уровня, установленного «Объемом и нормами испытаний электрооборудования».

25. При транспортировании 2КТП категории размещения I без упаковки, все проемы должны быть закрыты заглушками и защищены от попадания атмосферных осадков. Должна быть исключена возможность открывания дверей и крышек с целью защиты бьющихся и легко снимаемых частей. Предусмотреть опломбировку дверей.

26. Полный установленный срок службы 2КТП - не менее 25 лет.

27. Гарантийный срок эксплуатации 2КТП (в т. ч. качество покраски) - не менее пяти лет со дня ввода в эксплуатацию.

28. Должны быть нанесены знаки безопасности и технологическое наименование.

29. Должен быть приложен сборочный чертеж - для правильного соединения всех частей 2КТП.

30. Шины, включая заземляющие, должны иметь отличительные цвета. Обозначения и места их нанесения, включая места для нанесения переносного заземления, должны соответствовать ГОСТ и ПУЭ.

31. Барьер должен быть изготовлен из диэлектрического материала красного цвета с гладкой, обработанной поверхностью.

32. Места соединения (сварные, болтовые) наружных отдельных частей, элементов кровли КТП должны предотвращать проникновение осадков.

33. В отсеке РУНН предусмотреть место для документации.

34. Материал, применяемый в электроизоляции — полимер.

3. Отсек ВН.

№ п/п	Наименование	Требуемое значение ООО «Энерго»	Предложение поставщика	Предложение завода изготовителя
1.	Исполнение узла ввода/вывода	Кабельный		
2.	Тип камер	КСО-312 (или аналог)		
3.	Возможность установки ОПН	Установка ОПН в ячейках (см. ОЛ)		
4.	Вентиляция отсека ВН	Естественная		
5.	Количество ячеек	10 шт.		
6.	Тип коммутационных аппаратов	Согласно схеме		

4. Трансформаторный отсек.

№ п/п	Наименование	Требуемое значение ООО "Энерго"	Предложение поставщика	Предложение завода изготовителя
1.	Направляющие трансформатора	Универсальные (для ТМГ Sном=630-1000 кВА)		
2.	Ошиновка силового трансформатора по ВН	Кабель		
3.	Ошиновка силового трансформатора по НН	Провод + шина		
4.	Слив масла в маслоприемник	Есть		
5.	Система вентиляции	Комбинированная (естественная и принудительная)		
6.	Заземление трансформатора	По ПУЭ: Глава 1.7		
7.	Тип силового трансформатора	ТМГ-630/6,3/0,4 кВ (в комплектацию не входит)		
8.	Схема и группа соединения обмоток трансформатора	Д/Ун—11		

5. Отсек НН.

№ п/п	Наименование	Требуемое значение ООО "Энерго"	Предложение поставщика	Предложение завода изготовителя

1	Исполнение узла вывода	Кабельный		
2	Тип панелей	ЩО70		
3	Сечение отходящих кабельных линий	До 240 мм2		
4	Маркировка проводников	В соответствии с ГОСТ Р 50462-2009		
5.	Вентиляция отсека	Естественная		
6.	Коммутационное устройство НН:			
6.1	Вводное	ВА55-43 1600А	(в поставку не входит)	(в поставку не входит)
6.2	Разрядники НН	нет		
6.3	Счетчик учета электроэнергии, тип	Предусмотреть расположение счетчиков на вводных панелях 0,4кВ. Испытательную коробку типа ЛИМГ также разместить на вводных панелях. Счетчик эл. эн. Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN. Выполнить маркировку вторичных цепей учёта и измерений.		
6.4	Трансформаторы тока	1200/5А (количество согласно схеме)		
6.5	Приборы контроля (ввод 0,4кВ)	Амперметры, Вольтметр		
6.6	Отходящие линии	РПС-2, РПС-4 (согласно однолинейной схеме)		
6.7	Количество отходящих линий	согласно однолинейной схеме		
6.8	ШСН	Разместить в блок- модуле. НН. Проложить кабель UTP от прибора учета с вводных панелей №1 и №2 к прибору учета ШСН (Меркурий 230 ART-02 PQRSIDN)		

6. Комплектующие.

№ п/п	Наименование	Требуемое значение ООО "Энерго"	Предложение поставщика	Предложение завода изготовителя
1.	УВН	Да		
2.	Трансформатор силовой ТМГ-630/6,3/0,4; схема соединений Д/Ун-11;	Да		
3.	РУНН	Да		
4.	Счетчик эл. энергии	Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN		
5.	ШСН	Да		
6.	Комплект ЗИП на 1 год	Да		
7.	Техническая, эксплуатационная документация (паспорта, инструкции)	Да		
8.	Конструкторская документация входит в комплект поставки	Согласовать с заказчиком до поставки оборудования		
9.	Комплект средств защиты	Нет		

7. Комплектность

1. В комплект КТП должны входить новые (ранее не использованные) материалы и изделия.
2. РУВН.
3. РУНН.
4. Токопроводы, предусмотренные конструкцией 2КТП.
5. Монтажные материалы.
6. Запасные части и принадлежности по ведомости ЗИП.
7. Документация на комплектующую аппаратуру 2КТП: (паспорта, протоколы измерений).
8. Схемы электрические принципиальные, схемы электрических соединений, сборочный чертеж 2КТП – по 2 экз.
9. Эксплуатационная документация по ГОСТ 2.114-2016 - 1 экз.
10. Ведомость ЗИП - 1 экз.
11. Руководство по эксплуатации.
12. Сертификаты (декларации соответствия) на все комплектующие аппараты, материалы, провода и т.д.- по 1 экз.

8. Эксплуатационные требования

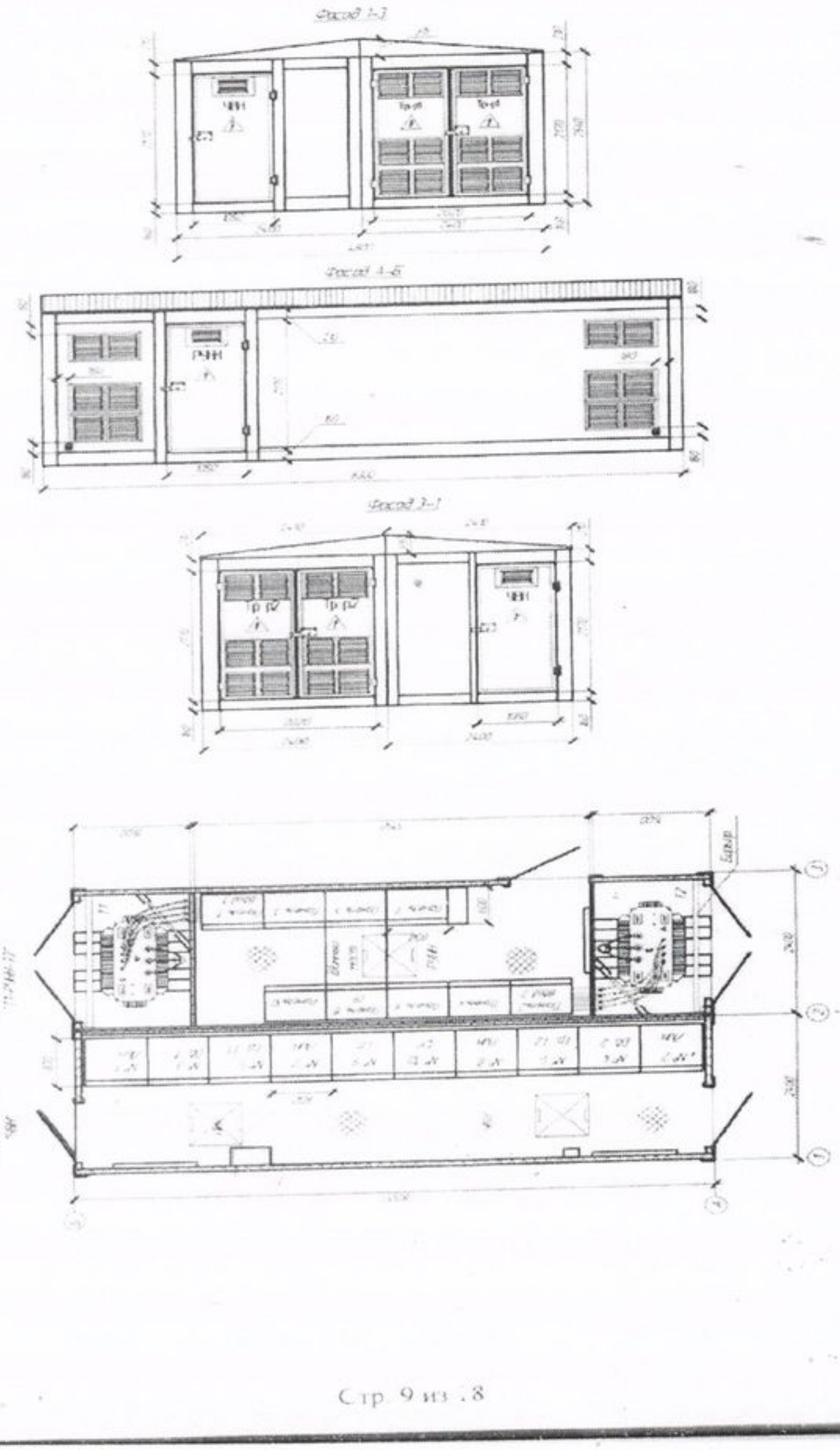
1. На время проведения работ в высоковольтном блок - модуле должна быть установлена изолирующая накладка.
2. Блокировки должны быть механическими и соответствовать требованиям ГОСТ12.2.007.4-75.
3. Размеры дверных проемов должны обеспечивать монтаж, демонтаж и обслуживание оборудования 2КТП
4. Все внешние поверхности деталей 2КТП с порошковой окраской, (каркасы, основания) допускается окрашивать методом жидкой покраски.
5. На элементах конструкции 2КТП заложить отверстия для креплений информационных табличек, знаков безопасности и электрических схем.

Согласовано:

Главный инженер	В.С. Макаров
Зам. директора по экономике	А.С. Мещеряков
Зам. главного инженера по эксплуатации	Д.Н. Лукьянчик
Начальник ПТО	Д.В. Тарасов
Зам. главного инженера по развитию и реализации услуг	В.В. Поворов
Ст. инженер конструктор	И.Г. Герасимчук

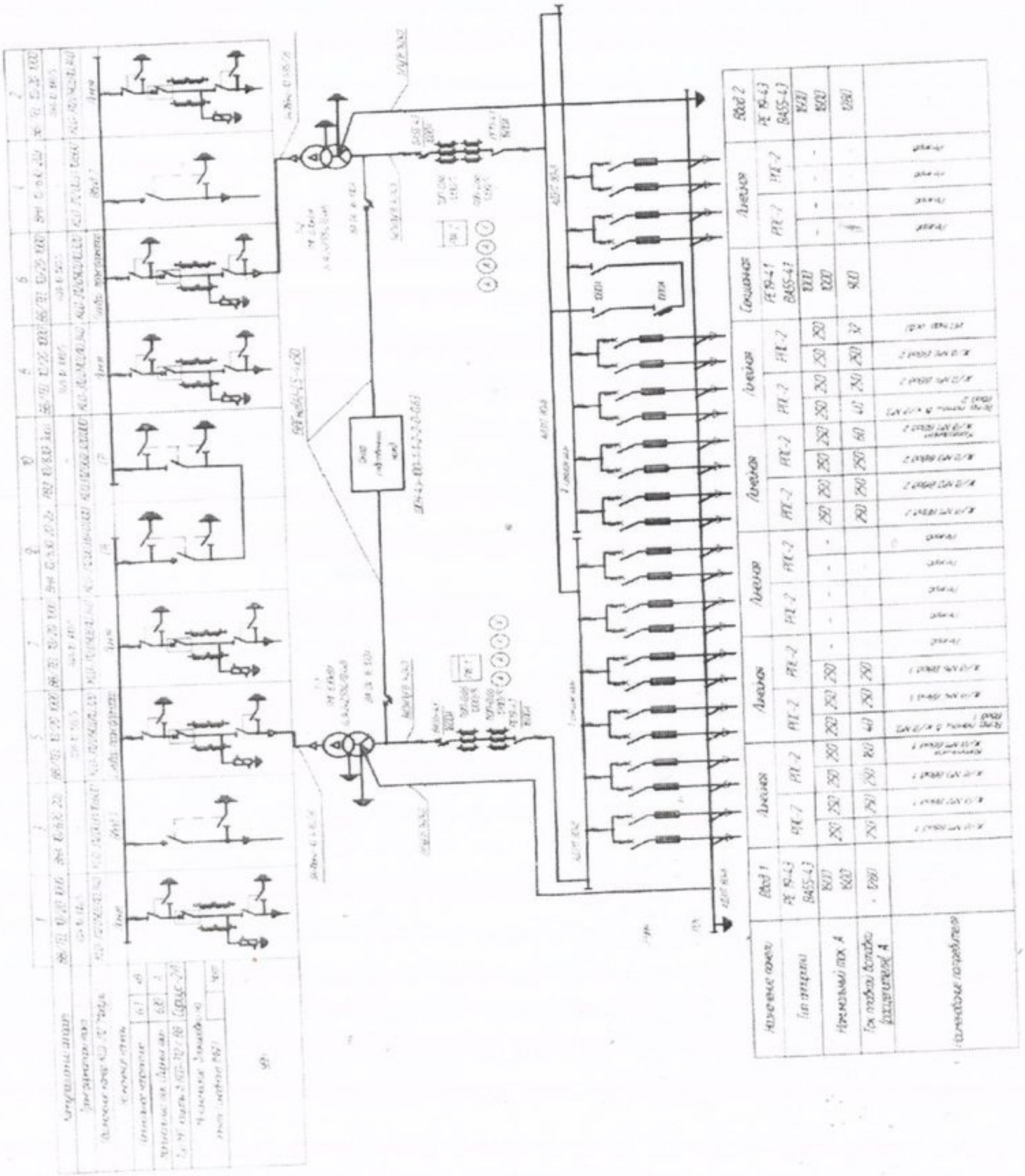
Приложение №1

Общий вид



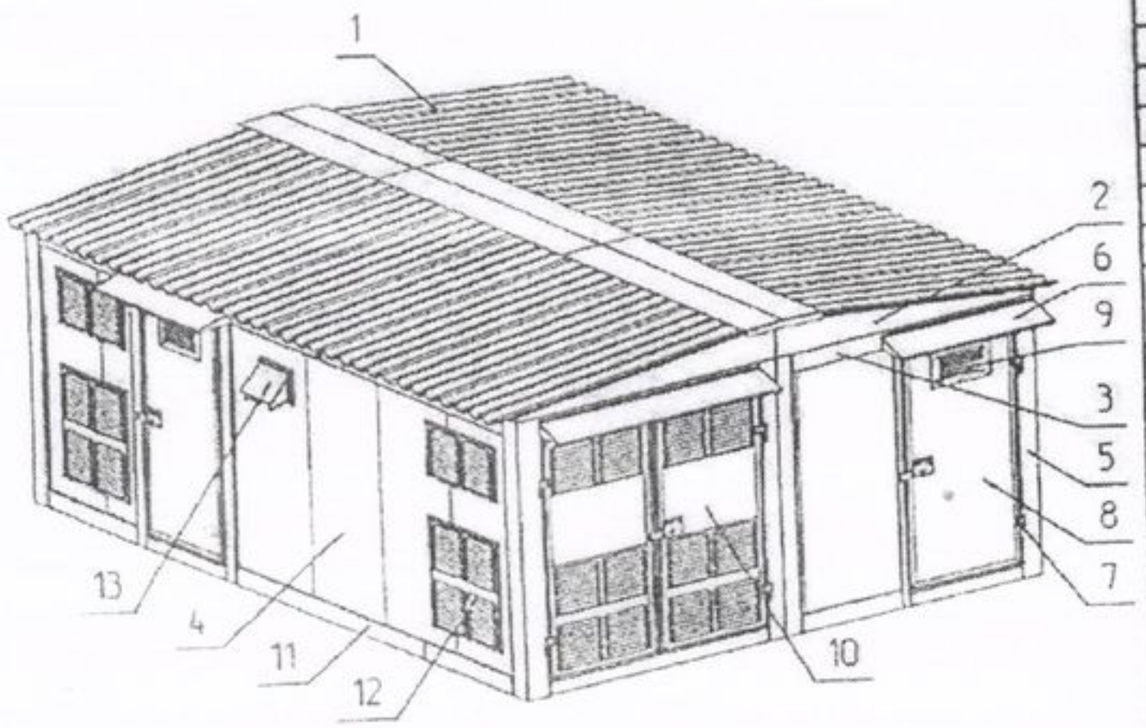
Приложение №2

Электрическая однолинейная схема.



Приложение №3

Схема корпоративной окраски.



Наличие логотипа		■ Да	□ Нет
Цвет окраски RAL			
№	Элемент конструкции	Стандарт	По заказу
1	Крыша (профлист)	9002	9005
2	Крыша (фронтон)	7032	7046
3	Нащельник верхний	7032	9016
4	Стены	1014	9016
5	Стойки	7032	7046
6	Козырек двери	7032	7046
7	Дверь УВН, УНН (обрамление)	7032	7046
8	Дверь УВН, УНН (полотно)	1014	7046
9	Дверь УВН, УНН (вентиляционные решетки)	7032	7046
10	Дверь тр-ого отсека	7032	7046
11	Нащельник нижний	7032	9005
12	Вентиляционные решетки	7032	7046
12	Дополнительные монтажные элементы (См. Лист21)	7032	9016
Рекомендуемая палитра RAL			
1014, 1028, 2000, 2004, 3005, 3020, 5003, 5005, 5015, 5021, 7032, 7036, 7042, 7046, 9005, 9016			
Логотип "Энерго"			

Директор
ЗАО "Арина" С.А. Бельский

Приложение №4

Основные размеры логотипа ООО "Энерго"

Приложение №5

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЭНЕРГО
ООО «Энерго»

РФ,443035, Самарская область, г.Самара,ул.Минская, дом 25, комната 1, тел. (846) 269-13-71, тел/факс (846) 956-45-25
e-mail: office@oooenergo.comОКПО 51866161, ОГРН 1026300771970, ИНН 6312038138, КПП 631201001

Техническое задание на монтаж телемеханики и телеметрии

- Подстанции комплектовать цепями телемеханики и телеметрии для снятия и передачи следующих сигналов:

1.Включенное положение линейных и шинных разъединителей РУ-(6) 10 кВ;
2.Отключенное положение линейных и шинных разъединителей РУ-(6) 10 кВ;
3.Включенное положение заземляющих ножей;
4.Наличие напряжения на шинах и кабелях РУ-(6) 10кВ;
5.Отсутствие напряжения на шинах и кабелях РУ-(6) 10кВ;
6.Цепи управления вводными и секционными автоматическими выключателями в РУ-0,4 кВ;
7.Включенное положение вводных и секционного автоматических выключателей в РУ-0,4 кВ;
8.Отключенное положение вводных и секционного автоматических выключателей в РУ-0,4 кВ;
9.Включенное положение секционных разъединителей РУ-0,4 кВ;
10.Отключенное положение секционных разъединителей РУ-0,4 кВ;
11.Цепи охранно-пожарной сигнализации (в том числе цепи извещателей).
Проложить провод параллельно соединяющий интерфейсы терминалов релейной защиты.
Проложить провод параллельно соединяющий интерфейсы счётчиков РУ-(6) 10 кВ и РУ-0,4 кВ.
Проложить питающий кабель от ШСН до АСУ ТП и блока охранно-пожарной сигнализации.

- При заказе нашей фирмой подстанций оборудованных моноблоками RM-6 комплектовать их цепями телемеханики и телеметрии для снятия и передачи следующих сигналов:

1.Положение выключателей;
2.Положение заземляющих ножей;
3.Аварийное срабатывание выключателей;
4.Наличие напряжения;
5.Прохождение тока КЗ в ячейках выключателей нагрузки;
6.Цепи управления вводными и секционными автоматическими выключателями в РУ-0,4 кВ;
7.Включенное положение вводных и секционного автоматических выключателей в РУ-0,4 кВ;
8.Отключенное положение вводных и секционного автоматических выключателей в РУ-0,4 кВ;
9.Включенное положение секционных разъединителей РУ-0,4 кВ;
10.Отключенное положение секционных разъединителей РУ-0,4кВ;
11.Цепи охранно-пожарной сигнализации (в том числе цепи извещателей).
Все цепи свести к месту установки щита АСУ ТП.
Проложить провод параллельно соединяющий интерфейсы счётчиков РУ-(6)10 кВ и РУ-0,4 кВ.
Проложить питающий кабель от ШСН до АСУ ТП и блока охранно-пожарной сигнализации.

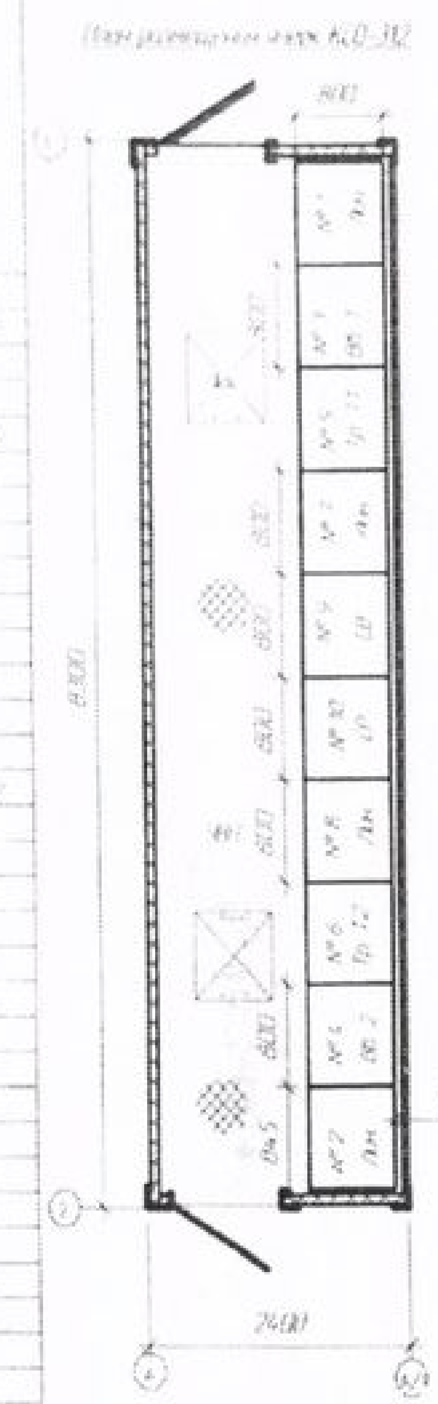
- Стоимость оборудования и цепей автоматики прошу рассчитывать отдельно от основного заказа для предварительного согласования
- При изготовлении ячеек 6-10кВ с релейной защитой, цепи аварийного питания делать под генератор TER-CB _UNIT _MANGEN_1. Гнездо штекера – Amphenol. Предусмотреть шкаф первого включения (ШПВ). Также, при комплектации ячеек ограничителями перенапряжения, размещать их выше линейного разъединителя.
- При комплектации заказа системой охранно-пожарной сигнализации, необходимо устанавливать "Тандем-2М" (УОО -АВ исп. 5/2) с аккумулятором 2,2 А/ч и антенной **ADA-0070** (длина кабеля не менее 3м), снаружи использовать оповещатель Маяк-12КП, внутри использовать табло Молния-12 "Выход". При проектировании ОПС прошу учитывать максимальный ток выхода "12В" УОО "Тандем-2М".

Главный инженер В.С. Макаров

Приложение №2

Опросный лист КСО-312 "Модуль"

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		~220В	220В	~220В	220В	~220В	220В	~220В	220В	220В	220В
[illegible]		0,5		0,5	0,5			0,5	0,5		0,5



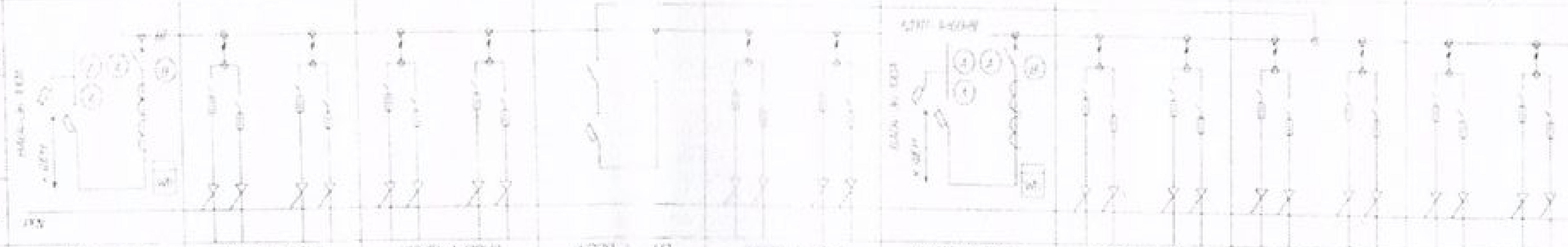
Примечания
1) Устройство контроля напряжения должно иметь емкостной электрод связи, выдерживающий испытания постоянным повышенным напряжением 40 кВ (не резистивный).
2) Требования к трансформаторам тока ТОЛ-СЭЩ-10
1 Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты $K_{ном}$ ≥12.
2 Номинальный класс точности обмоток измерения и учета - 0,5/10Р
3 Номинальные вторичные нагрузки (при cosφ 0,8) обмоток измерения и учета - 10/15 ВА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	3454-08-2018-ЭС			
						Многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Пятая просека, Октябрьский район, г.Самары			
Разраб.	Горшечник					Распределительная подстанция типа 2КТП-П-630кВА 6(10)/0,4 по ГП8	Стадия	Лист	Листов
							Р	14	18
Н.контр.	Тарасов					Опросный лист для заказа ячеек КСО-312 "Модуль"	ООО "Энерго" г.Самара		
Утвердил	Макаров								

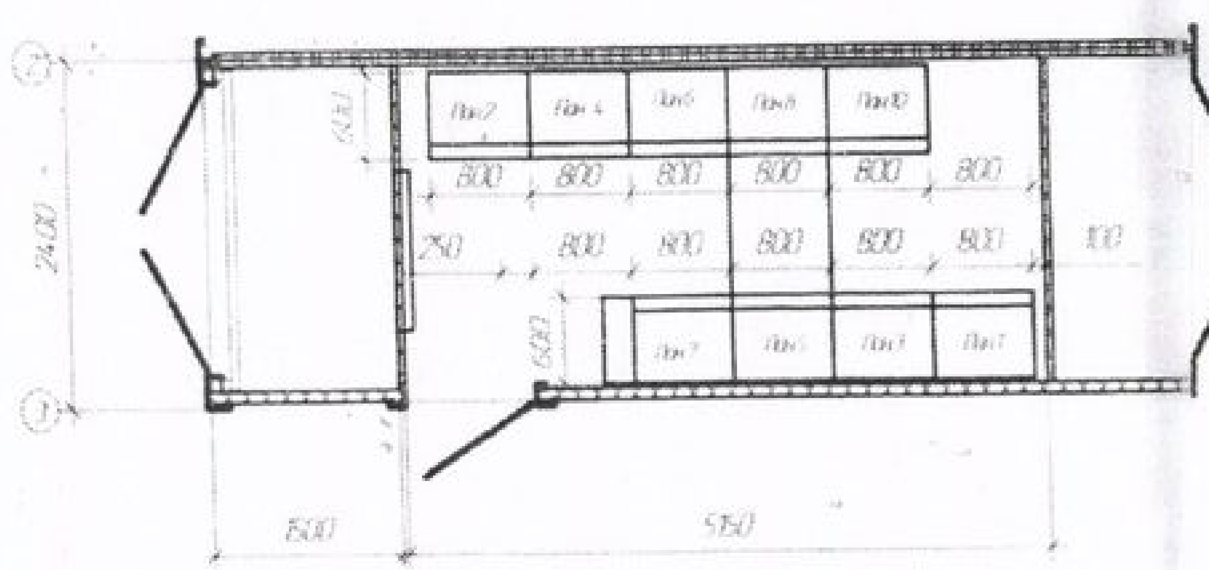
Согласовано

Согласовано
[illegible]
15.11.18

Приложение №6

№ п/п	Запрашиваемые данные		2	4	6	8	10	1	3	5	7
1	Порядковый номер панели		2	4	6	8	10	1	3	5	7
2	Номинальное напряжение	400 В									
3	Номинальный ток, материал и сечение сборных шин	1320 А; АД31Т-80х8									
4	Схема главных соединений										
5	Материал и сечение нулевой шины	АД31Т-60х8 мм									
6	Тип панели		ЩО70-3-22 УЗ	ЩО70-3-02УЗ	ЩО70-3-02УЗ	ЩО70-[illegible] УЗ	ЩО70-3-02УЗ	ЩО70-3-22 УЗ	ЩО70-3-02УЗ	ЩО70-3-02УЗ	ЩО70-3-02УЗ
7	Назначение панели		Ввод №2	Линейная	Линейная	Секционная	Линейная	Ввод №1	Линейная	Линейная	Линейная
8	Ширина фасада панели, мм		800	800	800	800	800	800	800	800	800
9	Номинальный ток рубильника (разъединителя) А		РЕ 19-43 1600А			РЕ 19-41 1000А		РЕ 19-43 1600А			
10	Ток плавкой вставки, А										
11	Трансформатор тока	Тип, коэф. трансформации	ТШП-0,66 1200/5					ТШП-0,66 1200/5			
		Класс точности	0,5S					0,5S			
12	Выключатель автоматический (рубильник)	Тип	ВА55-43			ВА5[illegible]		ВА55-43			
		Номин. ток максимального расцепителя А	1280			80[illegible]		1280			
		Каталожный № автомат. выключателя	ЗАО010-1600А-690АС-9УЗ			ЗАО010-1000-690АС		ЗАО010-1600А-690АС-9УЗ			
		Уставка тока мгновенного срабатывания А	3840, 0,2 с			3800 [illegible]		3840, 0,2с			
13	Рубильник с предохранителем	Тип		РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2	РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2		РЕ-2 РЕ-2 РЕ-4 РЕ-4		РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2	РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2 РЕ-2	РЕ-2 РЕ-2 РЕ-4 РЕ-4
		Номинальный ток, А		250 250 250 250	250 250 250 250		250 250 400 400		250 250 250 250	250 250 250 250	250 250 400 400
		Тип предохранителя		ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2	ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2		ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2		ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2	ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2	ПН-2 ПН-2 ПН-2 ПН-2
		Ток плавк. вставки, А		250 250 250 160	40 250 250 –		–		250 250 250 160	40 250 250 32	– – – –
14	Измерительные приборы	Амперметр ЭА-0702, А	0-1200, 0,5					0-1200, 0,5			
		Вольтметр ЭВ-0702, В	0-400					0-400			
15	Преобразователь тока/напряжения										
16	Расчетный ток фидера										
17	Назначение фидера										
18	Марка и сечение кабелей										
19	Учет, тип счетчика		Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN					Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN			
20	Наличие АВР		нет					нет			
21	Количество торцевых панелей		4								
I	Наименование объекта		Малоэтажные жилые дома, Самара, Октябрьский район, 5 Просека								
II	Наименование заказчика, его адрес		ООО "Энерго" 443035, г.Самара, ул.Минская, 25								
III	Наименование проектной организации и ее адрес		ООО "Энерго" 443035, г.Самара, ул.Минская, 25								

Проложить кабель ПВР от прибора учета с вводных панелей №1 и №2 к прибору учета на ЩСН



						3454-08-2018-ЭС	
						Малоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу: Пятая просека, Октябрьский район, г.Самары	
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата		
Разраб.	Герасимчук					Распределительная подстанция типа 2КТП-П-630кВА 6кв/0,4 кв ПП	Стадия Р; Лист 15; Листов 18
Н.контр.	Горшков					Опросный лист для заказа панелей ЩО70	ООО "Энерго" г.Самара
Утвердил	Макаров						

Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЭНЕРГО

443035, Самарская область, г.Самара, ул.Минская, дом 25, комната 1, тел. (846) 269-13-71, тел./факс (846) 956-45-25
e-mail: office@oooenergo.com ОКПО 51866161, ОГРН 1026300771970, ИНН 6312038138, КПП 631201001

Приложение №8

Согласовано:

Главный инженер ООО "Энерго"
_____ В.С. Макаров
30 октября 2018 г.

Утверждаю:

Директор ООО "Энерго"
_____ С.В. Макаров
30 октября 2018 г.

Техническое задание на
поставку силового трансформатора ТМГ-630/6,3/0,4кВ.
(ООО «Арника»)

Настоящее техническое задание (далее ТЗ) содержит, основные технические характеристики силового масляного транеформатора.

Общие требования.

1. Трансформатор должен соответствовать ГОСТ 11677-85 «Трансформаторы силовые. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)», ГОСТ Р52719-2007 «Трансформаторы силовые. Общие технические условия».
2. Трансформатор должен быть полностью собранным, залитым трансформаторным маслом.
3. На время транспортирования вводы ВН и НН защитить от повреждений металлическим кожухом.
4. Должны быть проведены соответствующие приёмо-сдаточные испытания и предоставлены их результаты.

Технические характеристики трансформатора			
№ п/п	**Наименование**	**Требуемое значение ООО "Энерго"**	**Предложение поставщика**
1.	Условия работы	Нормальные	
2.	Режим работы	Длительный	
3.	Вид изолирующей и охлаждающей среды	Масляная	
4.	Марка	ТМГ	
5.	Мощность, кВА	630	
6.	Номинальная частота питающей сети, Гц	50	
7.	Номинальное напряжение обмотки НН, кВ	0,4	
8.	Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ	6,3	
9.	Схема и группа соединения обмоток	Д/Ун-11	
10.	Тип регулирования напряжения	Переключение без возбуждения - ПБВ	

11.	Диапазон регулирования напряжения	±2x2,5%	
12.	Материал обмоток	алюминий	
13.	Потери короткого замыкания, Р: Вт	Не более 7900	
14	Потери холостого хода, Ро: Вт	Не более 1050	
15.	Климатическое исполнение и категория размещения	У1	
16.	Степень защиты	IP00	
	Габаритные размеры (мах):		
17.	Длина, мм	не более 1582	
18.	Ширина, мм	не более 1004	
19.	Высота, мм	не более 1236	
20.	Установочные размеры под транспортные катки	820x820	
21.	Наличие транспортных катков	Да	
22.	Конструкция транспортных катков	Вращение на 360 гр.	
23.	Наличие пробивного предохранителя для защиты обмотки НН от перенапряжений	Нет	
24.	Наличие газового реле для тр-ров более 1000кВА.	Нет	
25.	Наличие температурного датчика	Нет	
26.	Наличие мановакуумметра (для тр-ра с принудительной циркуляцией)	Нет	
27.	Наличие предохранительного клапана сброса давления газов (защита при КЗ внутри тр-ра)	Да	
28.	Комплект контактных зажимов для присоединения шин или кабелей на стороне НН	Да	
29.	Комплект контактных зажимов для присоединения шин или кабелей (для тр-ров более 630кВА), на стороне ВН	Нет	
30.	Срок службы, лет	Не менее 30 ,	
31.	Установленная наработка на отказ, ч	Не менее 25000	
32.	Гарантийный срок эксплуатации, лет	Не менее 5	
33.	Подключение по стороне НН	Под гибкий проводник	

34.	Подключение по стороне ВН	Под гибкий проводник	
Требования к сопроводительной документации			
35.	Наличие разрешительной документации на использование оборудования (в т.ч. разрешения Ростехнадзора России, сертификата соответствия ГОСТ Р)	Да	
36.	Техническая, эксплуатационная документация (паспорта, инструкции). Протоколы испытаний.	Да	
37.	Схемы электрические принципиальные и схемы электрических соединений, сборочный чертеж - 2 экз.	Да	
38.	Сертификаты (декларации соответствия) на все материалы, провода и т.д.	Да	
39.	Завод-изготовитель	Указывает Поставщик	
Стоимость			
	В стоимость включено:		
40.	Изготовление	Да	
41.	Поставка	Да	

Согласовано:

Гл. инженер — В.С. Макаров

Зам. главного инженера по эксплуатации — Д.Н. Лукьянчик

Начальник ПТО — Д.В. Тарасов

Ст. инженер- конструктор — И. Г. Герасимчук

Комиссия	Должность	Подпись	Дата	Ф.И.О.
Председатель	Зам. директора по экономике		28.03.19	А.С. Мещеряков
Зам. председателя	Начальник ПТО		28.03.19	Д.В. Тарасов
Член комиссии	Зам. директора по правовым вопросам		28.03.19	А.П. Борисов
Член комиссии	И.о. главного бухгалтера		28.03.19	Т.В. Липатова
Член комиссии	Главный инженер		28.03.19	В.С. Макаров
Секретарь	Делопроизводитель		28.03.19	М.А. Губайдуллина
Организатор закупок	Специалист ПТО		28.03.19	П.А. Белоусов