




Опросный лист для заказа комплектной трансформаторной подстанции

Проектировщик				
Наименование организации	ООО «СКБ НТМ»			
Месторасположение организации	Тюменская область, г.Тюмень, ул. Мельникайте 106, оф 455			
Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата	
Главный инженер проектов	Коптелов А. Н.		10.20	
Главный специалист технологического отдела	Мусагалиева А. В.		10.20	
Заказчик				
Наименование организации	ОАО «НК «Янгпур»			
Месторасположение организации				
1	Ф. И. О., должность	Начальник отдела капитального строительства Дьяченко А.В.	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.219)		
	E-mail	oks@yangpur.ru		
2	Ф. И. О., должность	Главный механик Малащенко А.В.	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.106)		
	E-mail	oks@yangpur.ru		
3	Ф. И. О., должность	Главный энергетик Попов Д.С.	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.115)		
	E-mail	Energy@yangpur.ru		
4	Ф. И. О., должность	Начальник службы МАС - главный метролог Малицкий К.М.	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.203)		
	E-mail	Kip@yangpur.ru		
5	Ф. И. О., должность	Начальник участка УДГ и ГК Максимов А.А.	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.345)		
	E-mail			
5	Ф. И. О., должность	Главный инженер Белозор Евгений Павлович	Подпись	Дата
	Контактный телефон	8(34936)5-23-64 (доб.107)		
	E-mail			

Ив.№ подл.	
Подпись и дата	
Взам.инв.№	

02/19-УПГ-С027-ЭМ.ОЛ				
УПГиСГК Метельного месторождения.				
Реконструкция				
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись
Разраб.	Ажгибецов			
Пров.				
Н.контр.				
Сети электрические 0,4 кВ			Стадия	Лист
			Р	1
				Листов
				7
Опросный лист для заказа комплектной трансформаторной подстанции			ООО «СКБ НТМ»	

Технические данные

№ п/п	Критерий	Требование Заказчика
1	Исполнение (по ГОСТ 14695-80): - киосковая наружной установки - мачтовая - внутренней установки - другое	утепленная наружной установки
2	Исполнение: - стационарная - передвижная	стационарная
3	Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150- 69)	УХЛ1
4	Степень защиты оболочки оборудования (по ГОСТ 14254-80)	IP30
5	Исполнение по электрической схеме на стороне ВН: - тупиковая - проходная	тупиковая
6	Номинальное напряжение, кВ: - на стороне НН - на стороне ВН	0,4 6
7	Исполнение ввода на стороне ВН: - воздушный - кабельный	воздушный
8	Исполнение вывода по стороне НН: - воздушный - кабельный	кабельный
9	Количество применяемых трансформаторов: - однотрансформаторная - двухтрансформаторная	однотрансформаторная
10	Исполнение нейтрали на стороне НН: - глухозаземлённая - изолированная - заземлённая через ДГР, резистор	глухозаземлённая
11	Отсек высокого напряжения	
11.1	Материал шин	алюминий
11.2	Наличие изоляции шин	изолированные шины
11.3	Вводной коммутационный аппарат: - разъединитель нагрузки выключатель нагрузки, снабженный автогазовым дугогасительным устройством ячейка КСО, КРУ - другое	Камера сборная одностороннего обслуживания с вакуумным выключателем нагрузки и ОПН

Изм.	Кол.уч.
Ивв.№ подл.	Дата
Подпись и дата	Взам.инв.№

02/19-УПГ-С027-ЭМ.ОЛ

Лист

2

11.4	Наличие АВР, тип	нет
11.5	Защита от перенапряжения: -ОПН - разрядник	ОПН
11.6	Защита трансформатора	предохранитель
12	Трансформаторный отсек	
12.1	Тип трансформатора (по ГОСТ 11920-85): масляный герметичный сухой	масляный герметичный
12.2	Количество фаз	3
12.3	Количество обмоток	2
12.4	Схема и группа соединения обмоток	Δ/Y_{H-11}
12.5	Номинальная мощность обмотки трансформатора, кВА: -ВН -НН	630 630
12.6	Номинальное напряжение трансформатора, кВ: -ВН -НН	6 0,4
12.7	Номинальная частота питающей сети, Гц	50
12.8	Напряжение короткого замыкания, обмотки ВН-НН, %	не более $\pm 7,5$ (согласно ГОСТ Р52719-2007)
12.9	Ток холостого хода, %	не более 30 (согласно ГОСТ Р52719-2007)
12.10	Способ регулирования напряжения	ПБВ
12.11	Количество ступеней и предел одной ступени регулирования напряжения, ед. х %	$\pm 2 \times 2,5\%$
12.12	Система охлаждения: герметичная с радиаторными баками, естественной циркуляции масла и воздуха, рассчитанная на избыточное давление 0,2 кгс/см ² принудительная циркуляция масла, вентиляторы охлаждения радиаторов, наличие мембранно-предохранительного устройства другое	герметичная с радиаторными баками, естественной циркуляции масла и воздуха, рассчитанная на избыточное давление 0,2 кгс/см ²
12.13	Исполнение вводов ВН: шпилька - зажим контактный (в комплекте) другое	шпилька - зажим контактный (в комплекте)
12.14	Исполнение выводов НН: шпилька - зажим контактный (в комплекте) другое	шпилька - зажим контактный (в комплекте)
12.15	Способ транспортировки: рельсы - ролики с ребордами другое	рельсы - ролики с ребордами
13	Распределительное устройство НН	
13.1	Взаимное расположение изделий: -однорядное -двухрядное -другое	однорядное
13.2	Количество секций	2
13.3	Материал шин	алюминий
13.4	Наличие изоляции шин	изолированные шины
13.5	Секционирование шин	3б
13.6	Наличие АВР, тип	да, контакторный

Инд.№ подл.

Подпись и дата

Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	02/19-УПГ-С027-ЭМ.ОЛ	Лист
							3

13.7	Исполнение секций: -отходящие коммутационные аппараты -шкафы -щиты -другое	отходящие коммутационные аппараты
13.8	Вводной коммутационный аппарат, номинальный ток, А: -автоматический выключатель -рубильник -другое	Втычной (выкатной) автоматический выключатель-разъединитель с электронным расцепителем, с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителя, времени срабатывания, с ЖК дисплеем, с интерфейсом RS-485 для передачи данных, 1000 А
13.9	Расположение отходящих КА: -вертикальное -горизонтальное в один ряд -другое	горизонтальное в один ряд
13.10	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	стационарные автоматические выключатели, с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителя
13.11	Количество, номинальный ток КА секции шин	автоматические выключатели: 1 секция: 32 А – 6 шт., 80А – 4 шт., 40 А – 6 шт., 160А – 4 шт., 63 А – 4 шт., 200А – 4 шт., 250 А – 6 шт.
13.12	Учёт электроэнергии, тип счётчика: - по вводу - на отходящих линиях	Меркурий-230 ART-03 PQRSIDN отсутствует
13.13	Наличие приборов контроля: вольтметр, амперметр на вводе другое	3х фазные, цифровые: вольтметр, амперметр
13.14	Наличие разъёмов для подключения сторонних потребителей, тип	нет
13.15	Наличие дополнительного оборудования (НКУ, РЩ, и т.п.) -нет -да, приложение 1	нет
14	Требования к конструктивным решениям здания	
14.1	Тип корпуса трансформаторной подстанции	металлический
14.2	Количество модулей, ед.	1
14.3	Степень огнестойкости по СП 112.13330.2011	II
14.4	Наружные ограждающие конструкции	нет
14.5	Кровля	профилированный лист
14.6	Наружный цвет здания с нанесением логотипов и установкой знаков безопасности	
14.7	Цвет корпуса снаружи	RAL 9003
14.8	Цвет корпуса внутри	RAL 9016
14.9	Цвет дверей, крыши и нащельников	RAL 6024
14.10	Цвет логотипа	RAL 6024
14.11	Входные двери	1 дверь в РУВН 1 дверь в РУНН

Ив.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

		2 двери отсека силовых трансформаторов двухстворчатые с жалюзи
14.12	Окна	Отсутствуют
14.13	Внешние габариты: длина не более, мм ширина не более, мм высота здания не более, мм высота приемного портала не более, мм	6000 2450 2600 4200
14.14	Ширина коридора обслуживания РУВН не менее, мм	1300
14.15	Ширина коридора обслуживания РУНН не менее, мм	1300
14.16	Система вентиляции	естественная
14.17	Наличие принудительной вентиляции трансформаторного отсека	Тип (ВО 2,5 – 220 или ВО 3,15 – 220) и количество вентиляторов выбирается в зависимости от мощности силового трансформатора
14.18	Система отопления	Отопление выполняется панелями конвекционными, имеющими каждая свой термовыключатель
14.20	Система освещения: внутреннее освещение - светодиодный светильник наружное - светодиодный светильник, расположенный над входной дверью	да да
15	Проведение шеф-монтажных, пусконаладочных работ, обучение персонала заказчика	нет
16	Требования к исполнению:	Нового изготовления, прошедшие заводские испытания, не бывшие ранее в употреблении
17	ЗИП (указать перечень)	к-т предохранителей к-т зажимов контактных ВН к-т зажимов контактных НН к-т ОПН ВН к-т ОПН НН Автоматический выключатель -4 шт. In=250А -1шт; In=200А -1шт; In=160А -1шт; In=80А -1шт
18	Гарантийный срок с момента ввода в эксплуатацию	Не менее 36 мес.
19	Наработка на отказ (срок службы), лет	Не менее 15
20	Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011; ТР ТС 020/2011	да
22	Дополнительные требования	-
23	Приложение: схема электрическая принципиальная другое	-

Перечень документов, поставляемых вместе с оборудованием.
(может быть дополнен при необходимости, но не сокращен)

- Перечень документов (опись).
- Паспорт КТП включая:
 - Габаритный и монтажный установочный чертеж и детализованная спецификация

Инд.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	02/19-УПГ-С027-ЭМ.ОЛ	Лист
							5

- Схемы соединений силовой части и схемы автоматики, а также соответствующая детализованная спецификация
 - Протокол приемки на предприятии - изготовителе
 - Акты заводских испытаний основных элементов
 - Сертификаты основных элементов
 - Полный перечень поставляемого оборудования и вспомогательных устройств.
3. Паспорт на комплектующие изделия (силовые трансформаторы, низковольтные ячейки, коммутационную аппаратуру высокого и низкого напряжения, приборы, трансформаторы тока, напряжения, релейную защиту и т.д.) предприятий-изготовителей.
 4. Сертификат соответствия стандартам, нормативным документам государства, на территории которого находится Заказчик.
 5. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, включая:
 - Инструкция по транспортировке, складированию и хранению
 - Инструкция по монтажу
 - Инструкция по пуско-наладке
 - Инструкция по пуску и эксплуатации с рекомендациями по методам и объемам контроля технического состояния
 - Перечень операций по техническому обслуживанию и ремонту с указанием сроков межремонтных пробегов
 6. Разрешение на применение оборудования, утвержденное Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору России.
 7. Сертификат о подтверждении типа, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ.
 8. Декларация соответствия техническому регламенту (ТР) таможенного союза/ Сертификат взрывозащиты электрооборудования (в случае взрывозащитного исполнения).
 9. Техническая документация на поставляемое субпоставщиками вспомогательное оборудование, детали и узлы.
 10. Перечень основных быстроизнашивающихся деталей с нормами их отбраковки.
 11. Перечень специального инструмента, необходимого для монтажа технического обслуживания и ремонта.

Требования к документации, поставляемой вместе с оборудованием
(раздел может быть дополнен или сокращен при необходимости)

1. Общие требования к документации:

1.1. Текстовые документы и чертежи должны содержать как минимум следующие реквизиты:

- Наименование изготовителя
- Заказчик
- Площадка
- Тип установки
- Наименование и номер позиции оборудования
- Номер документа или чертежа
- Номер изменения.

1.2. Текстовые документы должны иметь титульный лист.

1.3. В техническом паспорте должны в обязательном порядке указываться:

- ОКОФ (общероссийский классификатор основных фондов);
- ОКП (общероссийский классификатор продукции);
- ИЭЭФ (индикатор энергетической эффективности поставляемого оборудования).

Ивв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
-------------	----------------	------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	02/19-УПГ-С027-ЭМ.ОЛ	Лист
							6

Данные КТП

Сборные шины 0,4 кВ, 25 кА

Шкаф РИПН
Автомат отходящих линий

Обозначение Тип
Номинальный ток, А
Ток тепл. расцепителя, А
Ток отсечки, А
Ток предельной коммутационной способности, кА

Маркировка

Марка и сечение
Длина кабеля, м
Способ прокладки

Промежуточный аппарат, тип

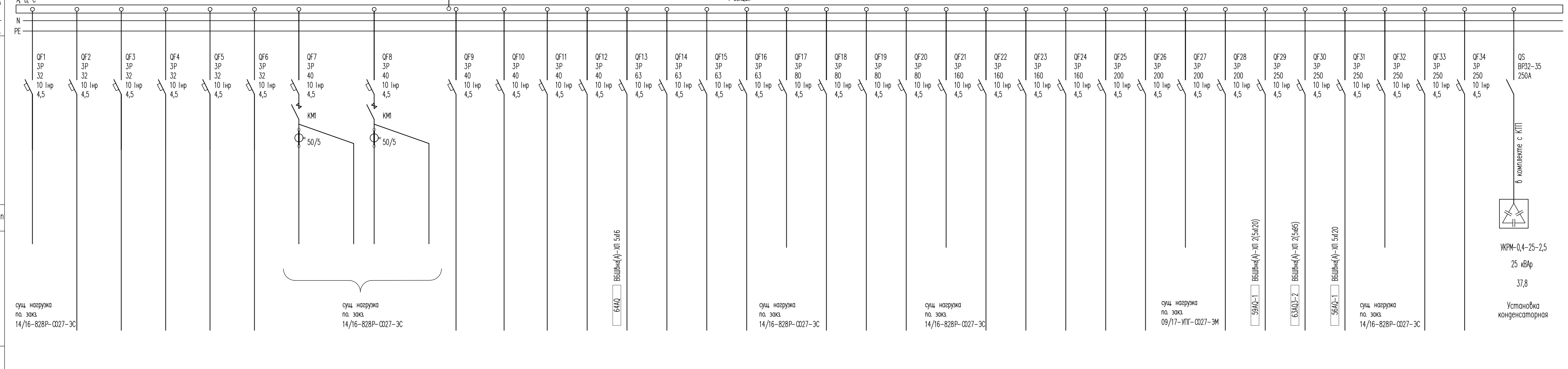
Маркировка

Марка и сечение
Длина кабеля, м
Способ прокладки
Электроприемник

Условное обозначение

Электроприемник

Тип установки
P_н, кВт
I_р, А (380В)
Наименование



Взв. табл. №																																							
Лист и форма																																							
№ табл.																																							
Тип установки																																							
P _н , кВт										64																								59	56				
I _р , А (380В)										18,95																									107,1	96			
Наименование	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв							Слесарная мастерская	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	БКНС Ввод 2 Поз. 59	ППУ Ввод 2 Поз. 63	Операторная Ввод		Резерв	Резерв