

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер ПАО «Гайский ГОК»
М.И. Ефимов
« 27 » 01 2022г.

**Техническое задание
на поставку компенсатора реактивной мощности
типа УКВ-РН-6-600-Р-УХЛ5**

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование;

Подраздел 1.2 Сведения о новизне.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО

ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
1.1 Наименование
Компенсатор реактивной мощности УКВ-РН-6-600-Р-УХЛ15 далее (установка)
1.2 Сведения о новизне
Компенсатор реактивной мощности УКВ-РН-6-600-Р-УХЛ15 должен быть новый - ранее не находился в эксплуатации.
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Установка предназначена для компенсации реактивной мощности в электрических сетях трехфазного переменного тока с изолированной нейтралью напряжением 6кВ частоты 50Гц систем подземного электроснабжения.
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
Установка предназначена для эксплуатации в подземных условиях не опасных по взрыву газа и пыли. Температура окружающей среды от +1°С до +35°С. Относительной влажности воздуха при 35°С не более 98 %, содержание рудной пыли в окружающей среде до 50 мг/м³, категория размещения УХЛ15.
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
4.1 Основные параметры и размеры
<u>Габаритные размеры установки:</u> - Длина – не более 2700 мм; - Ширина – 1100 мм; - Высота – 1500 мм;
4.2 Техничко-экономические и эксплуатационные показатели
- Установка должна допускать длительную работу при повышении действующего значения напряжения в сети до 1,1 номинального и повышении действующего значения тока до 1,3 номинального, полученного как за счет повышения напряжения так и за счет высших гармоник или того и другого вместе, независимо от гармонического состава тока.
4.3. Требования по надежности
- Назначенный ресурс не менее 25 лет.
4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования
<u>Установка</u> состоит из одной ячейки ввода предназначенной для подключения конденсаторной установки в сеть и нескольких конденсаторных ячеек, количество которых определяет поставщик (производитель) согласно п.4.7. Конструктивно ячейки представляют собой сборно-сварные каркасные металлические шкафы, с установленной электроаппаратурой. В вводной ячейке размещаются выключатель (разъединитель), заземляющие ножи, трансформаторы тока, амперметры, индикация высокого напряжения, ограничитель перенапряжения, регулятор реактивной мощности, цепи управления. В конденсаторной ячейке автоматической ступени размещаются контактор, конденсаторы, предохранители, токоограничивающий реактор, индикация высокого напряжения. Коммутационные аппараты, применяемые в УКВ такие как разъединители, контакторы, выключатели, рассчитанные на работу с конденсаторами. Ячейки соединены между собой: - электрически-сборные шинами; - механически- болтовыми соединениями. Поставщик должен описать меры, предусмотренные для защиты персонала от поражения электрическим током. Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529) должна быть не ниже IP 54.

Исполнение – РН (рудничное исполнение). Категория размещения по ГОСТ 15150-69 - УХЛ5. Для ввода/вывода кабелей предусмотреть гермовводы с наружным диаметром до 67 мм, и для подключения контрольных кабелей с наружным диаметром до 32 мм цепей управления.
4.5 Требования к материалам и комплектующим оборудования Поставщик должен предоставить полный комплект специальных инструментов, рукояток управления и всех прочих сопутствующих деталей, необходимых для монтажа, эксплуатации и технического обслуживания поставляемого оборудования. В рабочий комплект запчастей должно входить оборудование, относящиеся к расходному, или то, которое из практического опыта может потребовать замены в процессе монтажа, наладки и ввода оборудования в работу.
4.6 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды Лакокрасочное покрытие металлоконструкций должно обеспечивать защитные свойства от агрессивной среды, пыли, газа, не менее 4-х лет.
4.7 Требования к электропитанию Номинальное вводное напряжение: 6 кВ. Номинальный частота: 50 Гц. Номинальная мощность: 600 кВар Количество ступеней компенсации: не менее 3х. Допускаемое отклонение сетевого напряжения: 5%. Допускаемое превышение тока (с учетом повышения напряжения или появления высших гармоник): 30%. Напряжение питания цепей управления: ~100-127 В. Номинальное напряжение цепей измерения: ~100 В. Номинальный ток в цепи измерения тока: ~5 А. Тип сети: IT
4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике – конденсаторные модули со встроенными предохранителями и разрядными резисторами; – ограничение по напряжению; – высоковольтные предохранители; – ограничение по току; – блокировка дверей конденсаторной установки; – защиту конденсаторной установки от перегрузки при превышения тока через конденсаторы свыше 130% номинального; – отключение установки при превышении напряжения в сети заданного порога; – защиту от предотвращения взрыва банок силовых косинусных конденсаторов при вспучивании (расширения) их стенок; – датчик температурной защиты конденсаторов; – дополнительное внешнее разрядное устройство силовых косинусных конденсаторов; – блокировку повторного включения установки сразу после отключения. Повторное включение установки возможно через программируемую временную задержку; – работу установки в автоматическом или ручном режиме; – оперативное местное (электрическое) включение и отключение установки с помощью кнопок, установленных на передней панели установки; – отключение высоковольтного контактора установки при попытке выкатить контактор во включенном состоянии; – измерение тока в трех фазах установки; – отдельную сигнализацию на установке о наличии напряжения 100-127 В., подачи напряжения 6кВ («6кВ Включено»), снятие напряжения 6кВ («6кВ Отключено»), о задержке

включения 6 кВ («Готовность»), о срабатывании защиты от перегрузки и защиты от предотвращения взрыва конденсаторов («Вздутие»)

4.9 Требования к комплектности

Поставщик оборудования обязан предоставить следующую документацию:

- сертификаты соответствия, декларации о соответствии таможенного союза, выданные сертифицированной организацией;
- технические паспорта, описания руководства по установке и эксплуатации, а также инструкции по техобслуживанию и хранению.

Техническая документация должна включать в себя следующие данные:

- однолинейные принципиальные и монтажные схемы;
- чертежи общего вида оборудования, массогабаритные чертежи;
- подробный перечень оборудования.

Вся документация должна быть представлен на русском языке.

Информация, необходимая для эксплуатации и технического обслуживания должна быть однозначно понимаема персоналом. Информация не должна быть избыточна, чтобы не перегружать персонал при эксплуатации.

4.10 Требования к маркировке

Распределительный шкаф должен быть обеспечен информационными табличками, стойкой ко внешней среде маркировкой, которые необходимо разместить так, чтобы они были видны и удобочитаемые после установки оборудования.

На табличке, прикрепленной к корпусу установки должна быть нанесена маркировка, которая содержит следующие сведения;

- логотип и наименование производителя;
- заказной номер и наименование изделия;
- основные характеристики;
- заводской номер;
- дата изготовления.

Маркировка всей установленной аппаратуры должна совпадать со значениями, указанными в документации. Каждый элемент должен однозначно идентифицироваться постоянно закрепленными бирками. Надписи на приборах управления, средств измерения и сигнализации и т.д. выполняются на русском языке. Текст и используемые сокращения подлежат согласованию с Заказчиком.

4.11 Требования к упаковке

Материалы и вещества, применяемые на установке должны быть безопасными. Каждая единица груза должна иметь упаковочный лист на русском языке.

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

Приемка оборудования производится комиссионно на складе заказчика с подписанием акта.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование установки осуществляется Поставщиком с учетом требований безопасности, предусмотренных проектной (конструкторской) и эксплуатационной документацией на условиях DDP г.Гай.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение установки его узлов и деталей должно осуществляться с учетом требований безопасности, предусмотренных проектной (конструкторской) и эксплуатационной документацией.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия производителя не менее 24 месяца.

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Предприятие изготовитель (поставщик) гарантирует работоспособность установки и соответствие требованиям технических условий. Гарантийный ремонт выполняет предприятие-изготовитель или другое предприятие, имеющее договор с предприятием-изготовителем на выполнение этих работ. Детали установки и его соединения должны выдерживать воздействие окружающей среды, которым они подвергаются при активной эксплуатации. Долговечность применяемых материалов должна соответствовать предусматриваемой эксплуатации, учитывать появление опасности, связанной с явлениями коррозии и износа. В руководстве по эксплуатации установки должны быть указаны тип и периодичность контроля и технического обслуживания, требуемые для обеспечения безопасности.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Требования по обслуживанию не предъявляются.

11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Требования по возврату Поставщику или утилизации оборудования по окончании эксплуатации не предъявляются.

12. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Требования не предъявляются

13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Соответствия требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Поставщик обязан предоставить: Сертификат соответствия ГОСТ на продукцию, включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации.

15. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Требования по техническому сопровождению отсутствуют.

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

В объем поставки должны входить шефмонтаж и шефналадка.
Предоставить «Акт содержания черного, цветного и драгоценного металлов» в шкафу.

17. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Срок поставки – 3 квартал 2022г. В количестве – 2шт

18. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся документация на русском языке

19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
-------	------------	------------------------

1	кВт	Киловатт
2	кВА	Киловольтампер
3	Гц	Герц
4	кВ	Вольт
5	кВАр	Квар
20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ		
Исходные данные для выполнения УКВ является РД 2018-12/03-03-ЭС1 схема 6 кВ		

Составил:

Зам.главного энергетика ПР



В.В.Чернега

Согласовано:

Главный энергетик ПР



В.В. Савельев

Начальник участка № 11 ПР



Д.Ю. Бредихин

Энергетик ОКС



В.Е. Скрыбин

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

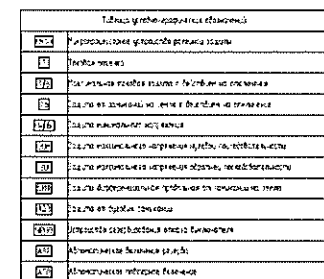


В.А. Уткин

От ОАО «УГМК - Холдинг:

Kategorie	Beschreibung	Ergebnis
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

☐ *Agreement with addition*
☐ *Agreement with subtraction*



- * Լեզուները և0 տեղանքը, ժամանակը
- ** Յուրաքանչյուր լեզուները

[illegible]