



«МІНІСТЭРСТВА СЬВЯЗІ І ІНФАРМАЦЫІ»

Заместитель начальника УМТО

ОАО «Беларуськалий» Куш Г.А.

Е.В. Кирильченко

2014г.

ДОПОЛНЕНИЕ №1 К КОНКУРСНЫМ ДОКУМЕНТАМ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОТКРЫТОГО ДВУХЭТАПНОГО КОНКУРСА ПО ЗАКУПКЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ

Заказчик: ОАО «Беларуськалий», Республика Беларусь, г.Солигорск Минской обл., ул.Коржа, 5, объявляет о внесении изменений и дополнений в конкурсные документы.

1. Внести изменения и дополнения в конкурсные документы:

1.1. Пункт 3.1. изложить в новой редакции:

3.1.Наименование, необходимое количество и требования к предмету закупки:

Лот №	Наименование товара:	К-во, к-т	Требования к предмету закупки
1.1	Преобразователь частоты	3	Согласно техническому заданию №1.1 (Приложение №1.1 Конкурсных документов)
1.2	Преобразователь частоты	4	Согласно техническому заданию №1.2 (Приложение №1.2 Конкурсных документов)
2	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №2 (Приложение №2 Конкурсных документов)
3	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №3 (Приложение №3 Конкурсных документов)
4	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №4 (Приложение №3 Конкурсных документов)
5	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №5 (Приложение №3 Конкурсных документов)
6	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №6 (Приложение №4 Конкурсных документов)
7	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №7 (Приложение №5 Конкурсных документов)
8	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №8 (Приложение №6 Конкурсных документов)
9	Преобразователь частоты	3	Согласно техническому заданию №9 (Приложение №7 Конкурсных документов)
10	Преобразователь частоты	6	Согласно техническому заданию №10 (Приложение №8 Конкурсных документов)
11	Преобразователь частоты	3	Согласно технического задания №11 (Приложение №9 Конкурсных документов)
12	Преобразователь частоты	3	Согласно техническому заданию №12 (Приложение №10 Конкурсных документов)
13	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №13 (Приложение №11 Конкурсных документов)
14	Преобразователь частоты	2	Согласно техническому заданию №14 (Приложение №12 Конкурсных документов)
15	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №15 (Приложение №13 Конкурсных документов)
16	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №16 (Приложение №14 Конкурсных документов)

17	Преобразователь частоты	2	Согласно техническому заданию №17 (Приложение №15 Конкурсных документов)
18	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №18 (Приложение №16 Конкурсных документов)
19	Преобразователь частоты	1	Согласно техническому заданию №19 (Приложение №17 Конкурсных документов)

1.2. Приложение №1 исключить

1.3. Дополнить конкурсные документы приложением №1.1:

ПРИЛОЖЕНИЕ №1.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1.1

на закупку частотного преобразователя переменного тока для СОФ 1РУ

1. Наименование и область применения:

1.1. наименование: частотный преобразователь переменного тока;

1.2. область применения: управление электродвигателем привода насоса СОФ 1РУ.

2. Технические требования к преобразователю частоты.

2.1. Питающее напряжение от 380 до 415В, $\pm 10\%$, 50Гц без снижения выходной мощности;

2.2. Выходная частота ± 300 Гц;

2.3. Метод управления - прямое регулирование момента (DTC);

2.4. КПД при номинальной мощности - не менее 98%;

2.5. Наличие встроенного силового трехфазного дроссельного фильтра во входных цепях переменного тока;

2.6. Наличие встроенного выходного фильтра du/dt для подавления пиков напряжения и быстрых изменений напряжения на выходе преобразователя для защиты изоляции электродвигателя;

2.7. Наличие встроенного фильтра ЭМС для 1-ых и 2-ых условий эксплуатации согласно EN61800-3 (категория C2 и C3);

2.8. Наличие встроенного фильтра синфазных помех для уменьшения токов в подшипниках электродвигателя;

2.9. Преобразователь частоты должен быть изготовлен производителем ПЧ в прочном напольном шкафу с подводом силовых кабелей снизу. Не допускается установка дополнительного оборудования в шкаф ПЧ вне завода-изготовителя;

2.10. Степень защиты шкафа преобразователя частоты IP54 (согласно EN60529);

2.11. Печатные платы с защитным полимерным покрытием (класс защиты при эксплуатации по химическим газам не менее 3C2, по твердым частицам – не менее 3S2 согласно IEC60721-3-3);

2.12. Наличие главного выключателя с быстродействующими предохранителями типа aR в составе шкафа ПЧ. Ручка выключателя должны быть выведена на дверцу шкафа ПЧ, выделена цветом и соответствующими надписями;

2.13. Наличие линейного контактора с устройством аварийной остановки нулевой категории в составе шкафа ПЧ;

2.14. Наличие схемы предотвращения несанкционированного пуска электродвигателя согласно EN60204-1;

2.15. Для улучшения помехозащищенности управление силовой частью должно быть организованно через оптоволоконные кабели;

2.16. Наличие трех аналоговых входов управления, разрешение не хуже 12 бит, погрешность не хуже $\pm 0,5\%$: один аналоговый вход $\pm 0(2)...10$ В, два аналоговых входа $0(4)...20$ мА;

2.17. Наличие двух аналоговых выходов $0(4)...20$ мА, разрешение не хуже 10 бит, погрешность не хуже $\pm 1\%$;

2.18. Наличие трех релейных выходов с перекидным контактом для коммутации нагрузки при напряжении 220В, коммутационная способность не менее 8А;

2.19. Все входы и выходы управления должны иметь гальваническую развязку;

2.20. Наличие семи цифровых входов управления, постоянная времени фильтра 1мс;

2.21. Наличие трех релейных выходов с перекидным контактом для коммутации нагрузки при напряжении 220В, коммутационная способность 8А;

2.22. Наличие вспомогательного питания +24В и ± 10 В при токе нагрузки 250 мА;

2.23. Наличие встроенного интерфейсного модуля связи Profibus;

2.24. Возможность программирования и управления преобразователем частоты с помощью ПК по оптоволоконной линии программными средствами DriveWindow;

2.25. Русифицированный пульт управления с возможностью одновременного отображения на жидкокристаллическом экране не менее 3-ех любых параметров (скорость вращения, частота, величина тока, потребляемая мощность, вращающий момент, выходное и входное напряжение, напряжение звена постоянного тока, время наработки, потребленная электроэнергия и т.п.);

2.26. Эксплуатация при температуре окружающей среды (-15...+50 °С); относит, влажность - (5..95)%;

3. Требования к технической документации.

Компания-претендент обязана предоставить с предложением образцы документации, отпечатанные типографским способом, включая принципиальные и монтажные схемы подключения, габаритный и монтажный чертежи, чертежи общего вида, инструкцию по вводу в эксплуатацию и программированию преобразователя частоты на русском языке.

4. Техническая поддержка поставляемого оборудования.

Техническая поддержка поставляемого оборудования должна включать: предоставление документации в электронном виде, консультации по телефону и E-mail, а также выезд специалиста в г. Солигорск для решения возникающих проблем. Техническая поддержка должна осуществляться представительством или авторизованным сервисным партнером производителя (предоставить оригинал письма от имени компании-производителя, заверенные печатью производителя) с территории Республики Беларусь. Сервис-центр должен иметь специалистов, прошедших обучение в технических центрах завода-изготовителя.

5. Требования к обеспечению гарантийных обязательств.

Гарантия - не менее 24 месяца с даты поставки. Предоставить письмо от завода-изготовителя частотных преобразователей, подтверждающее полномочия претендента на поставку оборудования в адрес ОАО «Беларуськалий» и подтверждающее гарантийные обязательства завода-изготовителя на поставляемое оборудование с обязательным указанием гарантийных сроков и наименования организации, обеспечивающей гарантийное обслуживание на территории РБ,

6. Другие требования.

Компания-претендент обязана предоставить заполненную таблицу соответствия предлагаемого оборудования техническим требованиям с обязательным указанием по каждому пункту технического задания ссылки на конкретный лист технической документации, подтверждающий соответствие предлагаемого оборудования техническим требованиям.

Предложение признается не соответствующим техническому заданию, если:

- оно не отвечает требованиям технического задания;
- не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании;
- участник, представивший предложение, отказался исправить выявленные в нём ошибки или неточности.

7. Количество: согласно п.3.1 настоящих конкурсных документов

Мощность: 250кВт (номинальный ток - не менее 520А, максимальный ток - не менее 588А)

1.4. Дополнить конкурсные документы приложением №1.2:

ПРИЛОЖЕНИЕ №1.2

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1.2.

на закупку частотного преобразователя переменного тока для СОФ 1РУ

1. Наименование и область применения:

1.1. наименование: частотный преобразователь переменного тока;

1.2. область применения: управление электродвигателем привода насоса СОФ 1РУ.

2. Технические требования к преобразователю частоты.

2.1. Питательное напряжение от 380 до 415В, ±10%, 50Гц без снижения выходной мощности;

2.2. Выходная частота ±300 Гц;

2.3. Метод управления - прямое регулирование момента (DTC);

2.4. КПД при номинальной мощности - не менее 98%;

- 2.5. Наличие встроенного силового трехфазного дроссельного фильтра во входных цепях переменного тока;
- 2.6. Наличие встроенного выходного фильтра du/dt для подавления пиков напряжения и быстрых изменений напряжения на выходе преобразователя для защиты изоляции электродвигателя;
- 2.7. Наличие встроенного фильтра ЭМС для 1-ых и 2-ых условий эксплуатации согласно EN61800-3 (категория C2 и C3);
- 2.8. Наличие встроенного фильтра синфазных помех для уменьшения токов в подшипниках электродвигателя;
- 2.9. Преобразователь частоты должен быть изготовлен производителем ПЧ в прочном напольном шкафу с подводом силовых кабелей снизу. Не допускается установка дополнительного оборудования в шкаф ПЧ вне завода-изготовителя;
- 2.10. Степень защиты шкафа преобразователя частоты IP54 (согласно EN60529);
- 2.11. Печатные платы с защитным полимерным покрытием (класс защиты при эксплуатации по химическим газам не менее 3C2, по твердым частицам – не менее 3S2 согласно IEC60721-3-3);
- 2.12. Наличие главного выключателя с быстродействующими предохранителями типа aR в составе шкафа ПЧ. Ручка выключателя должны быть выведена на дверцу шкафа ПЧ, выделена цветом и соответствующими надписями;
- 2.13. Наличие линейного контактора с устройством аварийной остановки нулевой категории в составе шкафа ПЧ;
- 2.14. Наличие схемы предотвращения несанкционированного пуска электродвигателя согласно EN60204-1;
- 2.15. Для улучшения помехозащищенности управление силовой частью должно быть организованного через оптоволоконные кабели;
- 2.16. Наличие трех аналоговых входов управления, разрешение не хуже 12 бит, погрешность не хуже $\pm 0,5\%$: один аналоговый вход $\pm 0(2) \dots 10$ В, два аналоговых входа $0(4) \dots 20$ мА;
- 2.17. Наличие двух аналоговых выходов $0(4) \dots 20$ мА, разрешение не хуже 10 бит, погрешность не хуже $\pm 1\%$;
- 2.18. Наличие трех релейных выходов с перекидным контактом для коммутации нагрузки при напряжении 220В, коммутационная способность не менее 8А;
- 2.19. Все входы и выходы управления должны иметь гальваническую развязку;
- 2.20. Наличие семи цифровых входов управления, постоянная времени фильтра 1мс;
- 2.21. Наличие трех релейных выходов с перекидным контактом для коммутации нагрузки при напряжении 220В, коммутационная способность 8А;
- 2.22. Наличие вспомогательного питания +24В и ± 10 В при токе нагрузки 250 мА;
- 2.23. Наличие встроенного интерфейсного модуля связи Profibus;
- 2.24. Возможность программирования и управления преобразователем частоты с помощью ПК по оптоволоконной линии программными средствами DriveWindow;
- 2.25. Русифицированный пульт управления с возможностью одновременного отображения на жидкокристаллическом экране не менее 3-ех любых параметров (скорость вращения, частота, величина тока, потребляемая мощность, вращающий момент, выходное и входное напряжение, напряжение звена постоянного тока, время наработки, потребленная электроэнергия и т.п.);
- 2.26. Эксплуатация при температуре окружающей среды (-15...+50 °С); относит, влажность - (5..95)%;

3. Требования к технической документации.

Компания-претендент обязана предоставить с предложением образцы документации, отпечатанные типографским способом, включая принципиальные и монтажные схемы подключения, габаритный и монтажный чертежи, чертежи общего вида, инструкцию по вводу в эксплуатацию и программированию преобразователя частоты на русском языке.

4. Техническая поддержка поставляемого оборудования.

Техническая поддержка поставляемого оборудования должна включать: предоставление документации в электронном виде, консультации по телефону и E-mail, а также выезд специалиста в г. Солигорск для решения возникающих проблем. Техническая поддержка должна осуществляться представительством или авторизованным сервисным партнером производителя (предоставить оригинал письма от имени компании-производителя, заверенные печатью

производителя) с территории Республики Беларусь. Сервис-центр должен иметь специалистов, прошедших обучение в технических центрах завода-изготовителя.

5. Требования к обеспечению гарантийных обязательств.

Гарантия - не менее 24 месяца с даты поставки. Предоставить письмо от завода-изготовителя частотных преобразователей, подтверждающее полномочия претендента на поставку оборудования в адрес ОАО «Беларуськалий» и подтверждающее гарантийные обязательства завода-изготовителя на поставляемое оборудование с обязательным указанием гарантийных сроков и наименования организации, обеспечивающей гарантийное обслуживание на территории РБ,

6. Другие требования.

Компания-претендент обязана предоставить заполненную таблицу соответствия предлагаемого оборудования техническим требованиям с обязательным указанием по каждому пункту технического задания ссылки на конкретный лист технической документации, подтверждающий соответствие предлагаемого оборудования техническим требованиям.

Предложение признается не соответствующим техническому заданию, если:

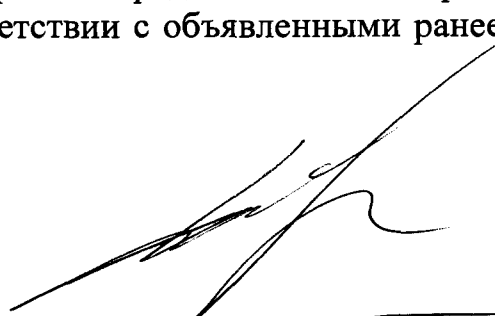
- оно не отвечает требованиям технического задания;
- не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании;
- участник, представивший предложение, отказался исправить выявленные в нём ошибки или неточности.

7. Количество: согласно п.3.1 настоящих конкурсных документов

Мощность: 500кВт (номинальный ток - не менее 880А, максимальный ток - не менее 1315А).

2. Все остальные требования к конкурсным предложениям и порядок проведения конкурса сохраняются в полном соответствии с объявленными ранее конкурсными документами.

Начальник отдела общезаводского
оборудования УМТО



Д.А. Дубин

Начальник бюро электротехнического
оборудования УМТО



С.В. Бобков