

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ (РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ) НА ЭНЕРГБЛОКЕ №3 ФИЛИАЛА «БЕРЕЗОВСКАЯ ГРЭС»

Подрядчик: АО «Зарубежэнергопроект»

Договор: №ИА-17-0282 «17» марта 2017 года

Предмет Договора: Разработка и согласование полного объема технической документации, необходимой для выполнения капитального ремонта (ремонтно-восстановительных работ) в ячейке котла энергоблока №3 и ввода Объекта в работу по их завершении

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

1	-	Зам.	221-18		30.11.2018
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Филипенко				09.11.2018
Проверил	Козуева				09.11.2018
Гл. спец.	Савинов				09.11.2018
Н.контр.	Воронина				09.11.2018
ГИП	Ильин				09.11.2018

ПАО «ЮНИПРО»

1017-ТМ

Главный корпус. Котельное отделение. Технические требования на изготовление и комплектную поставку насосов системы сбора протечек мазута с защитных кожухов фланцевых соединений мазутопроводов	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	19

ЗАРУБЕЖЭНЕРГОПРОЕКТ
ОСНОВАН В 1962 ГОДУ

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"

1 Общие данные

В рамках проведения комплекса работ по ликвидации последствий аварии, произошедшей 01.02.2016 года, на энергоблоке № 3 филиала «Березовская ГРЭС» на основании Договора №ИА-17-0282 «17» марта 2017 года о «Разработке и согласовании полного объема технической документации, необходимой для выполнения капитального ремонта (ремонтно-восстановительных работ) в ячейке котла энергоблока №3 и ввода Объекта в работу по их завершении» АО «Зарубежэнергопроект» разрабатывает Проектную документацию для выполнения ремонтно-восстановительных работ в границах осей 15÷23, рядах В÷Е÷Ж ячейки котла П-67 энергоблока ст. № 3 филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

Для реализации мероприятия и внедрения технических решений по повышению эффективности пожарной безопасности Объекта предусмотрено выполнение системы сбора протечек мазута, которая должна надежно обеспечивать сбор протечек с защитных кожухов фланцевых соединений мазутопроводов. Сбор мазута с защитных кожухов осуществляется в бак сбора протечек $V = 1,6 \text{ м}^3$. Из бака мазутные дренажи отводятся насосами бака протечек мазута в приемную емкость мазутного хозяйства филиала «Березовская ГРЭС»

Настоящие технические требования разработаны для выбора Поставщика насосов бака сбора протечек мазута с защитных кожухов фланцевых соединений мазутопроводов главного корпуса котельного отделения (далее насосы).

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»							Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018		2
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"							
Взам. инв №									
Подп. и дата									

2 Общие и специальные технические требования

При проектировании, изготовлении и поставке насосных агрегатов учесть требования следующих нормативных документов:

- СТО 70238424.27.080.002-2009. Насосные установки ТЭС. Условия поставки;
- РД 34.03.201-97 Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей;
- Федеральный закон от 12.07.1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- Федеральный закон 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
- ГОСТ 12.1.010-76 «Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей;
- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2013 «Оборудование работающее под давлением и стандартам ОАО «СО ЕЭС»;

Взам. инв №	Подп. и дата	– Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей; – Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; – Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 013/2013 «Оборудование работающее под давлением и стандартам ОАО «СО ЕЭС»;						
Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	3
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СО 34.49.101-2003 «Инструкция по проектированию противопожарной защиты энергетических объектов»;
- ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;

и другие нормы РФ.

Возможные отступления от действующей нормативно-технической документации должны быть согласованы с соответствующими органами, которые утвердили и (или) ввели в действие эти документы, до заключения контракта на поставку.

Поставляемое оборудование должно иметь высокую надежность и минимальные эксплуатационные затраты, а также обеспечить безопасный технологический процесс и работу станции в целом.

Все поставляемое оборудование должно соответствовать ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности», должно быть сертифицировано в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Конструкция всего поставляемого оборудования должна быть полностью готовой к установке необходимого для эксплуатации комплекта КИП.

Антикоррозионная защита поставляемого оборудования должна быть выполнена с учетом климатических условий площадки станции в соответствии с требованиями нормативных документов, с применением эффективных современных материалов и технологий.

Насосы должны быть спроектированы, изготовлены, смонтированы таким образом, чтобы во всех отношениях быть готовыми к бесперебойной работе. Необходимо обеспечить высокую надежность, коэффициент готовности и ремонтоспособность (ремонтпригодность), а также соответствие всем эргономическим требованиям.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	4
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Подп. и дата		Взам. инв №						

3 Объем работ

В объем работ Поставщика включается изготовление, сборка, испытание на заводе-изготовителе, поставка на площадку и выполнение гарантийных обязательств до конца гарантийного периода, антикоррозионная защита, выполненная в соответствии с нормами изготовителя с применением эффективных современных материалов и технологий.

Поставщик обязан обеспечить услуги по шеф-монтажу и шеф-наладке оборудования в объеме, достаточном для монтажа и ввода оборудования в эксплуатацию.

Инв. № подл.	Взам. инв №						Лист
	Подп. и дата						
	1017-ТМ						
	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						
1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	5	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"							

4 Проверки (инспекции), приемосдаточные и эксплуатационные испытания

Объем испытаний предусмотреть в соответствии с действующими правилами проверки эксплуатационных характеристик и требованиями технического регламента таможенного союза 032/2013 и 010/2011, нормативно-технической документацией Изготовителя, ISO и Техническими Требованиями Заказчика.

Акт о проведении заводских испытаний должен быть приложен к паспорту на оборудование.

Заказчик имеет право принимать участие в проведении приемосдаточных испытаний и приемочных инспекций оборудования на заводе-изготовителе для подтверждения соответствия оборудования техническим требованиям.

Поставщик уведомляет Заказчика за 14 (четырнадцать) рабочих дней о дате начала и длительности предстоящих испытаний и направляет программу их проведения.

Поставщику - разработать и согласовать с Заказчиком Планы качества.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	6
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Подп. и дата								
Взам. инв №								

5 Запасные части, инструменты, расходные материалы

Предусмотреть поставку достаточного в течение гарантийного срока комплекта запасных частей, специальных инструментов и расходных материалов на основе разработанных заводами изготовителями технологий ремонта с учетом рекомендуемых соответствующими нормативными документами периодичности, сроков и затрат на различные виды ремонтов.

Перечень запасных частей и расходных материалов подлежит согласованию с Заказчиком до поставки на площадку строительства.

Поставщик должен предоставить отдельный детальный перечень запасных частей и расходных материалов на период гарантийной эксплуатации и на период 5 лет после окончания гарантийной эксплуатации, обеспечивающих ресурс безаварийной работы в соответствии с Требованиями к оборудованию. Должны быть гарантированы достаточность, номенклатура, качество запасных частей. В перечне расходных материалов должны быть указаны аналоги материалов Российских и зарубежных изготовителей, пригодных для эксплуатации выбранного типа оборудования.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	7
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Подп. и дата								
Взам. инв №								

6 Требования к технической документации

Техническую документацию выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Паспорта на оборудование должны соответствовать ГОСТ 2.601 и содержать следующие сведения:

- Наименование и адрес завода-изготовителя;
- Условное обозначение изделия;
- Заводской номер и дату изготовления;
- Тип, марку, нормативный документ, по которому изготовлено техническое устройство.

Проектная кодировка систем, оборудования выполняется в соответствии с KKS.

В переписке, документации, расчетах, чертежах, измерениях и т.д. должна использоваться международная система единиц (СИ). Давление должно указываться в Па, кПа, МПа, температура – в °С (градус Цельсия).

Обозначение чертежей выполняется по форме, согласованной с Заказчиком – будет направлена дополнительно. Вся документация должна быть представлена на русском языке.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	8
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Подп. и дата								
Взам. инв №								

7 Технические характеристики площадки строительства

Местоположение объекта:

Российская Федерация, 662320, Красноярский край, Шарыповский район, с. Холмогорское, промбаза «Энергетиков», 1/15, филиал «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро»; Главный корпус, ячейка энергоблока ст.№3.

Характеристики площадки:

- Расчетная сейсмичность площадки главного корпуса и вспомогательных зданий и сооружений по согласованию с Заказчиком принята 6 баллов по шкале MSK-64.
- Влажность воздуха средняя за год абсолютная - 5,9 гПа, в январе - 1,5 гПа, в июле 14,4 гПа; относительная соответственно 68,69 и 72 %.
- Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца – 72 %, наиболее тёплого – 59 %.
- Атмосферное давление среднее за год на уровне площадки 984,5 гПа (III -993,4 гПа; VII - 970,9 гПа). Предельные величины 950-1030 гПа.
- Расчетная температура наружного воздуха в районе строительства - минус 38 °С.
- Отметка площадки над уровнем моря: +285 м.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	9
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Взам. инв №								
Подп. и дата								

8 Объем поставки

Комплект поставки включает два насосных агрегата бака системы сбора протечек мазута с защитных кожухов фланцевых соединений мазутопроводов главного корпуса котельного отделения.

Комплект поставки каждого насосного агрегата должен включать, но не ограничиваться:

- 1 насос комплектно с электродвигателем;
- ответные фланцы присоединительных трубопроводов всасывающего и напорного патрубков (указать условное обозначение ответных фланцев по ГОСТ 33259-2015 Исполнения уплотнительных поверхностей Е-Е), комплектно с крепежом и прокладками не содержащими асбест;
- фундаментная рама;
- фундаментные болты, крепеж, монтажные прокладки;
- поддоны;
- температурный контроль обмоток двигателя, подшипников двигателя и подшипников насоса (если требуется), необходимые фитинги, устройства для установки, соединительные коробки для объединения кабелей от датчиков температурного контроля (если требуется);
- запасные части, инструменты, принадлежности и расходные материалы на период гарантийной эксплуатации;
- комплект технической документации на русском языке (монтажная документация, паспорт, руководство по эксплуатации, инструкции и т.д.)
- комплект техдокументации (паспорт, сертификаты соответствия техническим регламентам таможенного союза 010/2011 и документы, соответствующие требованиям Федерального закона №116-ФЗ на технические устройства).

Поставщик оборудования должен гарантировать отсутствие необходимости в специальном инструменте для монтажа и пуско-наладочных работ. В случае необходимости такой инструмент должен быть включен в объем поставки.

Продукция должна быть новой, современной, не бывшей в употреблении, включая комплектующие.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	10
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Взам. инв №								
Подп. и дата								

9 Технические требования

№ п/п	Вопросы	Ответы
1	Тип насоса	Шестеренчатый, горизонтальный
2	Количество насосных агрегатов, шт.	2
3	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	УЗ
4	Перекачиваемая жидкость и ее свойства	Мазут марки "топочный 100" по ГОСТ 10585-2013
5	Место расположения насосов	Главный корпус, котельное отделение
	Режим работы насосов	Периодический
6	Материал трубопроводов системы	для трубопроводов Ду≥50 - 09Г2С, Ду<50 - 10Г2
7	Параметры питания электродвигателя насоса: • род тока;	переменный;
	• Частота тока, Гц	50
	• Напряжение переменного тока	380/220 В
8	Степень защиты: • электродвигателей • вводных коробок	не менее IP 54 не менее IP 55
9	• Тип уплотнений вала	Определяет изготовитель
10	Охлаждение подшипников	Воздушное
11	Производительность каждого насоса, м³/ч	1.6
12	Требуемый кавитационный запас, м	Не более 4
13	Частота вращения, об/мин	Представить
14	КПД, %	Представить
15	Потребляемая мощность, кВт	Представить
16	Расчетное давление всасывающего трубопровода, МПа (изб)	0.01
17	Расчетное давление напорного трубопровода, МПа (изб)	1.6
18	Дифференциальное давление развиваемое насосом, МПа (кг/см²): при температуре мазута Т=90°С при температуре мазута Т=30°С	0.245 (2.5) 0.784 (8.0)

Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»

1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"

№ п/п	Вопросы	Ответы
19	Минимальное давление на входе, МПа (изб.)	0.005
20	Температура перекачиваемой среды рабочая, °C	90
21	Температура перекачиваемой среды расчетная, °C	130
22	Допускаемые усилия на патрубки насоса по всем направлениям, кН	Представить
23	Допустимые моменты на патрубки насоса по всем направлениям, кН·м	Представить
24	Материал проточной части	представить
25	Тип присоединения к патрубкам насоса: - всасывающий и напорный: - прочие патрубки:	фланцевое (указать условное обозначение ответных фланцев по ГОСТ 33259-2015 Исп. уплотнительных поверхностей Е-Е); фланцевое (указать ГОСТ на ответные фланцы);
26	Условный диаметр подсоединяемого трубопровода DN: - на входе, мм: - на напоре, мм:	50 50
27	Эквивалентный уровень звука на расстоянии 1 м от агрегата, дБА	≤ 80
28	Максимальная температура наружной поверхности, °C	≤ 45
29	Требования к надежности	
	расчетный ресурс между капитальными ремонтами, часов	Не менее 40000
	полный срок службы, лет, не менее	30
	срок службы между капитальными ремонтами, лет	6
	Электродвигатели насосов, при необходимости, должны быть снабжены комплектными датчиками температуры подшипников, температуры обмотки и т.п.	ГОСТ ИСО 10816-3-2002*

Примечание: * – подлежит уточнению.

Взам. инв №																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Лист

12

10 Границы поставки и проектирования

Технологическая часть:

- напорный, всасывающий патрубки насоса и другие вспомогательные штуцеры насосного агрегата комплектно с ответными фланцами, крепежом и прокладками (материал прокладок безасбестовый).
- вводные коробки электродвигателя и электрооборудования, входящего в объем поставки;
- клеммы приборов или соединительных коробок оборудования КИП комплектной поставки (в случае комплектации датчиками температуры подшипников насоса и двигателя, обмотки двигателя) в части подключения к системе управления верхнего уровня.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	13
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						
Взам. инв №								
Подп. и дата								

11 Гарантии изготовителя

Поставщик гарантирует соответствие оборудования настоящему Техническим требованиям. В документации на оборудование должна быть запись удостоверяющая, что документация выполнена в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Срок гарантийной эксплуатации насосных агрегатов и оборудования, поставляемого комплектно, должен составлять не менее 24 месяцев с даты подписания Акта приемки в эксплуатацию законченного строительством Объекта. В случае обнаружения во время гарантийного срока, а также во время монтажа, в процессе пуско-наладочных работ и испытаний дефектов в поставляемом Поставщиком оборудовании (материалах), они устраняются за счет Поставщика. Гарантийный период продлевается на срок устранения дефекта.

Поставщик по истечении гарантийного срока эксплуатации гарантирует в период расчетного срока службы установки, замену элементов и деталей в технически обоснованные сроки на изготовление по договору с Заказчиком.

Поставщик гарантирует, что качество материалов, применяемых для изготовления установки, соответствует требованиям стандартов, ТТ и технической документации на них.

Поставщик несет ответственность за примененные им технические и технологические решения.

Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1017-ТМ

Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	14
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						

12 Перечень исходных данных, необходимых для выбора поставщика и предоставляемых до заключения договора

№ п/п	Наименование документа	Срок передачи	Примечание
1	Техническая спецификация на насос с полной характеристикой насоса и его электропривода с указанием объема комплектной поставки	В течение одной недели после получения ТТ	
2	Перечень потребителей электроэнергии с указанием технических данных	То же	
3	Массогабаритные данные и чертежи (насосного агрегата, фильтра) с указанием присоединительных размеров и усилий и моментов на патрубки и информацией по фундаментным болтам	То же	
4	Схема электрических подключений с указанием границ поставок	То же	
5	Графики изменения основных характеристик (давление, мощность, кпд) от изменения производительности	То же	
6	Сроки передачи технической документации для выполнения РД	То же	

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	15
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						

13 Перечень и сроки передачи технической документации для выполнения рабочей документации после заключения договора (контракта) поставки

№ п/п	Наименование документа	Срок передачи	Примечание
1	Техническая спецификация на насос с полной характеристикой насоса и его электропривода, с указанием объема комплектной поставки	Не позднее 2 недель после подписания договора	
2	Задание на фундамент с указанием нагрузок и точек приложения нагрузок	То же	
3	Графики изменения основных характеристик (давление, мощность, КПД) от изменения производительности	То же	
4	Массогабаритные чертежи (насосного агрегата, фильтра) с указанием присоединительных размеров и материалов основных деталей	То же	
5	Чертежи вводных коробок электродвигателей с указанием максимально возможного сечения по подключаемым кабелям	То же	
6	Инструкция по монтажу	То же	
7	Инструкция по эксплуатации и ремонту	То же	
8	Перечень запасных частей на гарантийный и послегарантийный период эксплуатации и специального инструмента, поставляемых в комплекте с насосом	То же	
9	Перечень смазочно-набивочных материалов с указанием их аналогов	То же	
10	Допускаемые усилия и моменты на патрубки	То же	
11	Перечень точек измерений (в случае комплектации датчиками температуры подшипников двигателя и насоса, обмотки двигателя)	То же	По прилагаемой форме (Приложение 1)
12	Перечень оборудования КИП и А, поставляемого комплектно с указанием технических характеристик (в случае комплектации датчиками температуры подшипников двигателя и насоса, обмотки двигателя)	То же	

Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»

1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	16

Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"

13	Схемы электрических подключений для оборудования КИП и А, поставляемого комплектно (в случае комплектации датчиками температуры подшипников двигателя и насоса, обмотки двигателя)	То же	
14	Схема (план) расположения оборудования КИП и А комплектной поставки (в случае комплектации датчиками температуры подшипников двигателя и насоса, обмотки двигателя)	То же	
15	Схема (план) расположения клеммных коробок с присоединительными размерами	То же	
16	Перечень сигналов для измерения и управления для ПТК	То же	
17	Функциональные (логические) схемы управления, защит, блокировок, сигнализации	То же	
18	Данные по электропотреблению насоса с указанием технических характеристик и требований к питающей сети: от системы бесперебойного электроснабжения (UPS), от системы нормального питания (NORMAL)	То же	

Примечание:

1. Указанная выше техническая документация передаётся в электронном виде на русском языке в редактируемых/открытых форматах:
 - Чертежи – AutoCAD (*.dwg не выше версии 2013);
 - Текстовый материал – MS Word (*.doc);
 - Спецификации и таблицы – MS Excel (*.xls).
2. Техническая документация согласовывается только после того, как будет откорректирована по имеющимся замечаниям и в ней будут отражены все окончательные решения.

Взам. инв №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	1017-ТМ				
Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»					
1	-	Зам.	221-18		30.11.2018
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
					Лист
					17
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"					

14 Перечень документации, предоставляемой поставщиком, для последующей передачи Заказчику

№ п/п	Наименование документа	Срок передачи	Примечание
1	Инструкция по монтажу	Срок определяется при подписании договора	
2	Инструкция по эксплуатации и ремонту	То же	
3	Перечень запасных частей на период гарантийной эксплуатации и на период 5 лет после окончания гарантийной эксплуатации	То же	
4	Паспорта на оборудование	То же	
5	Заводские сертификаты	То же	
6	Комплект подробных инструкций по монтажу, наладке, испытаниям и текущей эксплуатации, содержащих наряду с описанием чертежи, схемы и фотографии, иллюстрирующие все этапы установки и сборки оборудования и их специфику	То же	

Комплект эксплуатационных документов в соответствии с ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.610-2006, ТРТС 010/2011 и 032/2013.

Инв. № подл.	1017-ТМ	Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»						Лист
		1	-	Зам.	221-18		30.11.2018	18
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
		Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"						

15 Прилагаемые документы

- 1 Форма перечня точек измерения - Приложение 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					
1017-ТМ							
Капитальный ремонт (ремонтно-восстановительные работы) на энергоблоке №3 филиала «Березовская ГРЭС»							
1	-	Зам.	221-18		30.11.2018		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		19
Данный чертеж не подлежит копированию или передаче другим организациям или лицам без разрешения АО "Зарубежэнергопроект"							