Утверждаю

Заместитель директора по КПВ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Сургучева

«24» января 2017 г.

Реестровый номер закупки: 1-ЕД

**Извещение (документация) о закупке у единственного поставщика**

1. Организатор, являющийся Заказчиком – АО «Компания ЮГ» (628011, г. Ханты-Мансийск, ул. Сосновый бор, д. 21), настоящим информирует о размещении заказа у единственного поставщика на право заключения договора на изготовление и поставку дизельных электростанций (ДЭС) в контейнерном исполнении для нужд АО «Компания ЮГ» с ООО «Завод ПСМ».
2. Настоящее извещение, которое также является документацией о закупке (далее – извещение), размещено на сайте в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» [www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru) от 24.01.2017 года (далее – «официальный сайт»), копия извещения размещена на Интернет – сайте Организатора закупки [www.ug-company.ru](http://www.ug-company.ru). Иные публикации не являются официальными и не влекут для Заказчика никаких последствий.
3. **Предмет заключаемого по результатам закупки у единственного поставщика договора:** Изготовление и поставка дизельных электростанций (ДЭС) в контейнерном исполнении для объекта «ДЭС – 0,4 кВ в д. Нумто Белоярского района, ХМАО-Югры». **Срок изготовления товара:** Не позднее 20.02.2017 г. **Срок поставки товара:** Не позднее 25.02.2017 г. **Место поставки:** 628011, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Сосновый бор, д. 21.
4. **Сведения о начальной (максимальной) цене договора с учетом всех расходов, налогов, пошлин и других обязательных платежей:** 3 968 972,00 рублей. Цена договора включает все налоги (включая НДС (18%)) и другие обязательные платежи в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также все расходы и затраты участника размещения заказа, связанные с исполнением им обязательств по договору, включая расходы на доставку, страхование, уплату таможенных пошлин. Цена на момент заключения договора остается фиксированной и изменению не подлежит.
5. **Форма, сроки и порядок оплаты товаров, работ, услуг:** Оплата осуществляется в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика в следующем порядке: предоплата в размере 50% в течение 3 банковских дней с даты заключения договора, оставшиеся 50% (окончательный расчет) в течение 2 банковских дней с даты уведомления Заказчика о готовности к отгрузке товара.
6. **Срок подписания договора:** «24» января 2017 г.
7. Требования к закупаемым у единственного поставщика работам, в том числе к их качеству, техническим характеристикам, безопасности, а также к функциональным характеристикам применяемого оборудования и материалов, к результатам работ и иные требования, связанные с определением соответствия поставляемого оборудования, выполняемой работы, потребностям Заказчика определены в проекте договора.
8. Участник закупки, у которого Заказчик осуществляет закупку у единственного поставщика, подтвердил свое соответствие требованиям Заказчика.
9. Требования к содержанию, форме, оформлению и составу заявки, требования к закупаемым работам, в том числе к их качеству, техническим характеристикам, безопасности, а также к функциональным характеристикам применяемого оборудования и материалов, их количественных и качественных характеристик, которые являются предметом закупки; порядок, дата начала и дата окончания срока предоставления участникам закупки разъяснений; место и дата рассмотрения заявок участников закупки и подведения итогов закупки; критерии оценки и сопоставления заявок на участие в закупке, порядок оценки и сопоставления заявок на участие в закупке: не устанавливаются в связи с тем, что закупка проводится у единственного поставщика без рассмотрения конкурентных предложений на основании решения, принятого Заказчиком в соответствии с Положением о закупке товаров, работ, услуг для нужд АО «Компания ЮГ».

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

## *«ЮГОРСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»*

(АО «Компания ЮГ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главного инженера

АО «Компания ЮГ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Гриб

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г.

**Техническое задание**

**На изготовление и поставку ДЭС в контейнерном исполнении для объекта «ДЭС-0,4 кВ в д. Нумто Белоярского района, ХМАО-Югры.»**

Ханты-Мансийск

2017 г.

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Настоящее техническое задание распространяется на изготовление двух дизельных электрических станций (ДЭС) автоматизированных, по второй степени автоматизации по ГОСТ Р 50783-95, контейнерного исполнения, напряжением 400В, на базе двух новых ДГА в контейнерном исполнении мощностью: 1 ед. х 75 кВт, 1 ед. х 40 кВт.

1. Электростанции предназначены для использования в качестве основных источников электроснабжения д. Нумто Белоярского района.
2. Климатическое исполнение электростанции должно обеспечивать эксплуатацию оборудования при параметрах окружающей среды, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Атмосферное давление | 100кПа (750 мм. рт. ст.) |
| Тип климата | Умеренно-континентальный |
| Температура окружающего воздуха | от -550С до +400С |
| Относительная влажность воздуха | до 100% при 250С |
| Запыленность воздуха | до 0,3 г/м3 |
| Воздействие атмосферных осадков | дождь, снег, туман, иней, роса |
| Воздушный поток максимальной скоростью | 50 м/с |

II. СОСТАВ ДЭС:

ДЭС включает в себя:

* 1. Дизель-генераторные агрегаты (ДГА) в количестве 2-х единиц установленные в отдельных блок-контейнерах типа Север;
	2. РУ – 0,4 кВ в блок-контейнере в составе с ДГУ 40 кВт;
1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВЛЯЮЩИХ ДЭС**
2. **ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНЫХ АГРЕГАТОВ**

 Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование характеристик | Ед. изм. | Значение |
| 1 | Номинальная мощность | кВт | 40 | 75 |
| 2 | Емкость топливного бака | л | 120 | 200 |
| 3 | Номинальное напряжение | В | 400 |
| 4 | Номинальная частота тока | Гц | 50 |
| 5 | Коэффициент мощности (индуктивный) | - | 0,8 |
| 6 | Степень автоматизации по ГОСТ Р 14228-80 | - | Вторая (ручной запуск) |
| 7 | Режим нейтрали | - | глухозаземленная |
| 8 | Система пуска |   | электростартерная |
| 9 | Время пуска и приема нагрузки из прогретого состояния | с | 10…15 |
| 10 | Минимальная температура охлаждающей жидкости, топлива и масла при пуске | °С | 4 |

**1.2. БЛОК-КОНТЕЙНЕР**

1.2.1. Характеристики блок-контейнера типа Север:

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Класс функциональной пожарной опасности | Ф5.1 |
| Степень огнестойкости | III |
| Класс конструктивной пожарной опасности | С0 |
| Категории помещений по взрывопожароопасности по НПБ 105-2003 | В2 |
| Категории помещений по взрывопожароопасности по ПУЭ | Не взрывоопасное, не пожароопасное |

* + 1. Цельнометаллический сборный блок-контейнер должен быть изготовлен в соответствии с ГОСТ 22853-86 в габаритах, обеспечивающих возможность безопасного и удобного обслуживания оборудования электростанции.
		2. Блок-контейнер электростанции должен включать в себя:

• Основной несущий корпус.

* Теплоизоляцию основного несущего корпуса.
* Внутреннюю обшивку корпуса.
* Опорные конструкции для крепления электроагрегатов и оборудования.
* Входные двери с самозапирающимися устройствами.
* Систему освещения.
* Систему обогрева.
* Болтовые зажимы для подключения к общему контуру заземления.
* Противопожарную систему.
* Корпус контейнера должны состоять из ограждающей конструкции – типа Сэндвич панель, с толщиной утеплителя 50 мм.
* Конструкция контейнера должна позволять осуществлять монтаж и демонтаж основного оборудования.
* Пол - рифленый стальной лист толщиной не менее 3 мм. Стены и потолок изнутри обшиты профилированным листом. Днище контейнера утепляется минеральной ватой и зашивается с двух сторон металлическими листами, снаружи гладкими, изнутри рифлеными. Конструкция крыши контейнера должна выдержать снеговую нагрузку до 4,8 кПа (480 кг/м2) и передвижение обслуживающего персонала.
	+ 1. Антикоррозийное защитное покрытие внутренних полостей, наружных и внутренних поверхностей блок-контейнера по ГОСТ 9.104-79.
		2. Все проемы оснащены противомоскитными сетками.
		3. Корпус контейнера окрашен снаружи эмалью (предпочтительно красный).
		4. Предусмотрены проемы для установки окон притока и оттока воздуха.
		5. Пол выполнен из материалов, стойких к ГСМ с уклоном в сторону приямка аварийного слива.

1.2.9. Проемы впускных клапанов оборудовать типовыми закрывающимися конструктивными элементами, предотвращающими повреждение клапанов во время транспортировки и хранения, и защищающими от попадания снега и дождя. Проемы выпускных клапанов оборудовать жалюзийными решетками.

1.2.10. Для слива разлившейся жидкости и конденсата в полу предусмотреть сливной желоб со сливными отверстиями. С внешней стороны сливные отверстия закрыты герметичными пробками.

* + 1. Прокладку силовых и контрольных кабелей задать проектом с учетом требований РД 34.03.304-87.
		2. Зазоры и проемы между стенами и выступающими элементами станции должны составлять не менее 0,7 метра.

**1.3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

* + 1. Система управления должна удовлетворять требованиям (ГОСТ 10032-80 уточнить при проектировании) и (ГОСТ 14288-80 уточнить при проектировании).
		2. Система управления ДЭС должна состоять из:
* шкафа силового с установленным в него автоматическим выключателем генераторным АВГ;
* исполнительных устройств и первичных датчиков средств автоматического управления и автоматизации технологических процессов электростанции;

1.3.3. Панель управления должна обеспечивать:

* возможность управления и контроля ДЭС в местном режиме;
* автоматическое регулирование в заданных пределах выходного напряжения и частоты генератора;
* автоматическое регулирование температуры в системе охлаждения дизеля;
* индикацию состояний дизель-генераторной установки и предупредительную сигнализацию;
* возможность подключения с использованием интерфейса RS-485, протокол Modbus RTU;
* защиту электростанции с отключением нагрузки, остановом и включением аварийной сигнализации:
* при действии токовых защит генератора;
* при недопустимом понижении давления масла в главной магистрали;
* при недопустимом повышении температуры охлаждающей жидкости;
* при снижении уровня охлаждающей жидкости;
* при недопустимом увеличении частоты вращения двигателя;
* при несостоявшемся пуске;
* при самопроизвольном снижении частоты вращения двигателя;
* при переходе генератора в двигательный режим;
* при неисправности системы регулирования частоты вращения;
* при срабатывании системы пожарной безопасности.
	+ 1. ШС должен обеспечивать выполнение следующих основных функций:
* защиту работающего генератора от перегрузки и короткого замыкания;
* визуальный контроль состояния автоматического выключателя;
* работа ЭА;
* готовность к нагрузке;
* аварийный останов;
* перегрузка;
* пожар.
* контроль и защиту генератора с отключением АВГ и формирование для панели управления электроагрегатом сигнала «Экстренный Останов» при выходе контролируемых параметров за допустимые пределы;
* питание щита собственных нужд электростанции;
	+ 1. Для учета электроэнергии (технического) в ЩСН необходимо установить прибор учета типа Матрица с классом точности 0,5.

1.3.6. ЩСН должен обеспечивать:

* электропитание и ручное управление системой освещения электростанции;
* электропитание подогревателя охлаждающей жидкости, поставляемого с ДГА;
* электропитание, ручное и автоматическое управление работой электромагнитного клапана;
* электропитание автоматической системы пожаротушения, охранно-пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре;
* передачу сигнала для аварийного останова двигателя и отключения оборудования при поступлении с системы охранно-пожарной сигнализации сигнала «Пожар»;
* электропитание автоматического устройства подзарядки аккумуляторных батарей электростанции;

1.3.7. Электропитание устройств собственных нужд осуществляется переменным током напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (TNS), а также напряжением 24В (или 12В) от аккумуляторных батарей.

**1.4. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА**

* + 1. Состав топливной системы электростанции:

• Расходный топливный бак ДГУ.

* Сетчатый фильтр грубой очистки топлива;
* Автоматическая дозаправка ДГА, включая систему контроля и учета расхода Д/Т.
* Фильтр очистки топлива от воды (водосепаратор) (поставляется с ДЭА).
* Трубопровод подачи топлива к ДЭА;
* Устройство визуального контроля уровня топлива;
* Трубопроводная и запорная арматура, вентили и краны.

**1.5. МАСЛЯНАЯ СИСТЕМА**

* + 1. Состав масляной системы электростанции:
* Трубопроводы и запорная арматура.
	+ 1. Для сбора конденсата от картерных газов ДГА предусмотреть конденсатосборник, расположенный на раме ДГА. Конденсатосборник расположить ниже уровня вентиляционного отверстия в картере двигателя.

**1.6.**  **СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ**

* + 1. Система охлаждения штатная, радиаторного типа.
		2. Система должна обеспечивать автоматическое регулирование температуры охлаждающей жидкости, заправку и слив охлаждающей жидкости, компенсацию температурных расширений охлаждающей жидкости, а также поддержание температуры охлаждающей жидкости, обеспечивающей готовность к пуску.

1.6.5. Предусмотреть подключение предпусковых электроподогревателей охлаждающей жидкости от сети 220В.

**1.7.**  **СИСТЕМА ГАЗОВЫХЛОПА**

* + 1. Система выпуска отработавших газов должна состоять из компенсаторов тепловых расширений выпускного тракта, газоходов, глушителей с креплениями, установленными на крыше электростанции, труб выхлопа.
		2. На время транспортирования электростанции глушители с креплениями, трубы выхлопа и другие элементы системы, выходящие за транспортный габарит, должны быть демонтированы, упакованы и раскреплены внутри блок-контейнера в транспортное положение.

**1.8.** **СИСТЕМЫ ВОЗДУХОПОДАЧИ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ОБОГРЕВА**

1.8.1. Система вентиляции состоит из:

* Окно с амортизатором для притока воздуха;
* Окно с амортизатором для выброса горячего воздуха;
	+ 1. Жалюзи должны открываться и закрываться в ручном режиме.

1.8.5. Системы отопления и вентиляции должна обеспечивать поддержание температуры внутри блок-контейнера в пределах от плюс 10 °С до плюс 45°С.

**1.9.** **СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ**

1.9.1. В составе электростанции предусмотреть следующие системы освещения:

* рабочее освещение (~220 В от ЩСН);
* аварийное освещение (=24 В (или 12В) от встроенных АКБ);
* ремонтное освещение с использованием переносных светильников.
* наружное освещение 220 В (~220 В от ЩСН).

1.9.2. Нормы освещенности по СНиП 23-05-95 на рабочих местах составляют, не менее:

* 100 лк - на местах управления;
* 50 лк - на местах обслуживания;
* 10 лк - на полу.

**1.10.** **СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ**

1.10.1. Система пожарной безопасности должна содержать:

* автоматическую охранно-пожарную сигнализацию (ОПС);
* охранные и пожарные извещатели;
* сигнальные приборы системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией;
* первичные средства пожаротушения.

1.10.2. Электроснабжение систем - от щита собственных нужд электростанции.

**1.11. СОСТАВ ЗИП**

1.11.1. С электростанцией поставляется:

- Укомплектовать ДЭС инструментами, расходными материалами и запасными частями для технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта дизель-генераторных агрегатов до наработки 5000 м/ч.

2. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО И КАБЕЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

2.1. РУ должно быть выполнено в блок-контейнере в составе с ДГА 40 кВт.

* + 1. Все проемы оснащены противомоскитными сетками.
		2. Прокладку кабелей выполнить в металлических кабельных каналах. Применяемые кабели - гибкие, с медными жилами, в негорючей оболочке.

2.2. РУ должно быть предназначено для приема и распределения электроэнергии напряжением 0,4 кВ, частотой 50 Гц.

2.3. Комплектацию РУ и выбор оборудования необходимо выполнить для обеспечения надежной работы при максимальной потребляемой мощности 0,215 МВт.

РУ должно состоять из:

* автоматических выключателей ввода от генераторов дизельного электро агрегата (далее по тексту – ДЭА);
* автоматических выключателей отходящих линий в сеть;
* резервных автоматических выключателей для аварийного источника питания ДГУ 100 кВт находящийся на ДЭС д. Нумто;
* приборы учета электрической энергии с возможностью удаленного доступа к данным, посредством встроенного модема или дополнительного канала связи.
* разъединителей.

2.4. В РУ должен быть обеспечен доступ ко всем обслуживаемым аппаратам, приборам, устройствам и их зажимам. РУ должно предусматривать ввод кабелей снизу;

2.5. Выбор проводов, шин, аппаратов, приборов и конструкций должен производиться как по нормальным условиям работы (соответствие рабочему напряжению и току, классу точности и т.п.), так и по условиям работы при коротком замыкании (термические и динамические воздействия, коммутационная способность);

2.6. Аппараты и приборы следует располагать так, чтобы возникающие в них при эксплуатации искры или электрические дуги не могли причинить вреда обслуживающему персоналу, воспламенить или повредить окружающие предметы, вызвать КЗ или замыкание на землю. На приводах коммутационных аппаратов должны быть четко указаны положения "включено", "отключено"

2.6.1. Приборы учета электрической энергии необходимо установить в каждой ячейке на специальном месте (панелях) имеющих жесткую конструкцию;

- приборы коммерческого учета и технического учета использовать предпочтительно марки NP73E.3-1431, классом точности не менее 0,5.;

2.6.2. Многофункциональный щитовой измерительный прибор на основе микропроцессора с возможностью измерения всех параметров однофазных и трехфазных сетей с интерфейсом RS-485 и возможностью подключения по протоколу Modbus RTU, предпочтительно марки DEIF MIC 4002, установить на дверце яч.№4.

2.6.3. Трансформаторы тока необходимо установить в каждой ячейке:

- на приборы коммерческого учета на сборных шинах отходящих фидеров между автоматическим выключателем нагрузки и выключателем - разъединителем, предпочтительно марки ТТН, классом точности не менее 0,5;

- на приборы технического учета на сборных шинах ввода между генераторным автоматическим выключателем и выключателем - разъединителем, предпочтительно марки ТТН, классом точности не менее 0,5;

2.6.4. Для подключения многофункционального щитового измерительного прибора трансформаторы тока, предпочтительно марки ТТН, классом точности не менее 0,5, необходимо установить на силовых шинах РУ-0,4 кВ для измерения суммарных параметров сети.

2.7. На силовых шинах РУ-0,4 кВ установить ОПН.

2.9. Дверцы ячеек должны запираться на замок.

2.10. На дверцы ячеек нанести нумерацию.

2.11. Выполнить окраску шин согласно ПУЭ.

2.12. Питание потребителей СН выполнить по системе ТN-S.

2.13. На дверцах обеспечить визуальный контроль параметров электроэнергии, фиксируемых установленными в них приборами и узлами учета.

2.15. Обеспечить возможность подключения корпуса РУ к контуру заземления ДЭС не менее чем в двух местах. Места подключения должны быть обозначены в соответствии с требованиями ПУЭ.

2.16. Прокладку силовых и контрольных кабелей задать проектом с учетом требований РД 34.03.304-87.

**3. Гарантии изготовителя**

1. Поставляемое оборудование должно быть новое, не бывшее в эксплуатации, дата изготовления оборудования и его комплектующие должны быть не более 6 месяцев до момента получения оборудования, иметь сертификаты соответствия и лицензии на эксплуатацию на территории России согласно действующему Законодательству РФ.

2. Гарантийный срок эксплуатации оборудования должен составлять не менее установленного заводом изготовителя.

3. Комплектация технической документацией дизель-генераторной установки: паспорта, формуляры, паспорта на вспомогательные оборудование и приборы, техническое описание, инструкция по эксплуатации и ремонту, каталоги для заказа запасных частей должны быть в бумажном и электронном виде в 2-х экземплярах на русском языке.

Приложение:

* 1. Однолинейная схема РУ-0,4 кВ – на 1 л. в 1 экз.