

Согласовано

Заместитель Генерального директора по
проектированию и производству
ООО «АГК-1»

_____ / Д.П. Белов /

« ____ » _____ 2019 г.

Утверждаю

Заместитель генерального директора-
Технический директор
ПАО «ЗиО-Подольск»

_____ / М.Ю. Хижов /

« ____ » _____ 2019 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 012f166f8 218948ca 0e811509 53631c2b1
Владелец: Хижов Михаил Юрьевич
Действителен с 01.08.2018 по 01.11.2019

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

778/520/2-17/1.2/1.5 ТЗ

Предмет закупки
паротурбинная установка

Согласовано

Руководитель проектного офиса
ПАО «ЗиО-Подольск»

_____ / А.В. Бухальцев /

« ____ » _____ 2019 г.

Заместитель технического директора -
Главный конструктор по тепловой
энергетике
ПАО «ЗиО-Подольск»

_____ / А.К. Баранников /

« ____ » _____ 2019 г.

Руководитель проектного офиса
ПАО «ЗиО-Подольск»

_____ / Е.А. Шастин /

« ____ » _____ 2019 г.

Начальник отдела котельного оборудования
ПАО «ЗиО-Подольск»

_____ / И.В. Юрьев /

« ____ » _____ 2019 г.

Подольск
2019

Техническое задание

на поставку нестандартного технологического оборудования/ изделия
и/ или системы для объекта
для завода по термическому обезвреживанию твёрдых коммунальных
отходов (ТКО).

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ (ДОРАБОТКИ).

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды.

Подраздел 3.2. Режимы работы оборудования/ изделия/ системы.

Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования/ изделия/ системы.

Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования.

Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования/ изделия/ системы.

Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования/ изделия/ системы.

Подраздел 3.7. Требования к прочности.

Подраздел 3.8. Требования по надежности.

Подраздел 3.9. Требования по безопасности.

Подраздел 3.10. Требования к материалам оборудования/ изделия/ системы.

Подраздел 3.11. Требования к электрооборудованию.

Подраздел 3.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Подраздел 3.13. Требования по ремонтпригодности.

Подраздел 3.14. Оценка соответствия.

Подраздел 3.15. Обеспечение качества.

Подраздел 3.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности.

РАЗДЕЛ 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ.

РАЗДЕЛ 8. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБМЕНУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И
ОБСЛУЖИВАНИЯ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Настоящее техническое задание (далее по тексту – ТЗ) распространяются на поставку паротурбинной установки состоящей из турбины паровой конденсационной и электрического генератора (далее по тексту – «Паротурбинная установка»).

Паротурбинная установка предназначена для работы на строящихся в Московской области заводах по термическому обезвреживанию ТКО (объекте генерации, работающего на возобновляемом источнике энергии).

Работа турбины предусматривается совместно с воздушной конденсационной установкой.

Состав одного комплекта товара определён в РАЗДЕЛЕ 9.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ (ДОРАБОТКИ).

Обеспечение возможности расширения круга изготовителей оборудования.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ, РЕЖИМЫ РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Подраздел 3.1. Место установки и параметры окружающей среды.

В соответствии с требованиями приложения № 1.

Место строительства завода – Российская Федерация, Московская область.

Климатическое исполнение оборудования – УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.

Категория размещения оборудования при монтаже и эксплуатации – 4 по ГОСТ 15150-69.

Тип атмосферы – промышленная атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69.

Место установки оборудования – в защищенном от воздействия атмосферных осадков помещении. Предельное значение относительной влажности 80% при 25 °С.

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности – Г по СП 12.13130.

- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 44,0 °С;

- абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 39,0 °С;

- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 85%;

- барометрическое давление теплого периода года – 995 гПа;

- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 72%.

Подраздел 3.2. Режимы работы оборудования/ изделия/ системы.

Диапазон нагрузок для непрерывной работы оборудования от 70% до 100%.

Подраздел 3.3. Основные характеристики оборудования/ изделия/ системы.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.4. Нормативная база и классификация оборудования.

Изготовление выполнить с учетом следующих документов:

- в соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

Приказ N116 Ростехнадзора от 25 марта 2014 г;

- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);

- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013);

- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81;

Код продукции: ОКПД 2, код 28.11.21.190.

Подраздел 3.5. Требования к массогабаритным характеристикам оборудования/ изделия/ системы.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.6. Требования к конструкции оборудования/ изделия/ системы.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.7. Требования к прочности.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.8. Требования по надежности.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Срок службы между капитальными ремонтами (ремонт со вскрытием корпусов цилиндра) не менее 6 лет.

Подраздел 3.9. Требования по безопасности.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Турбина и вспомогательное оборудование должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 24278-2016 «Установки турбинные паровые стационарные для привода электрических генераторов ТЭС. Общие технические требования».

Оборудование должно соответствовать нормативной документации Российской Федерации и требованиям:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (ФНП ОРПД). Приказ N116 Ростехнадзора от 25 марта 2014г.;
- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013).

Подраздел 3.10. Требования к материалам оборудования/ изделия/ системы.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.11. Требования к электрооборудованию.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.12. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.13. Требования по ремонтпригодности.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Подраздел 3.14. Оценка соответствия.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

Соответствие технической документации, соответствие маркировки, поставка нового (не бывшего в употреблении) товара. Качество поставляемого товара должно соответствовать государственным правилам и нормам.

Подраздел 3.15. Обеспечение качества.

Оборудование должно соответствовать требованиям:

- в соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.
- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
- Технический регламент Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013);
- технической документации изготовителя (Поставщика);

Поставщик должен применять Систему менеджмента качества, соответствующую стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2015, который распространяется на проектирование, разработку, производство и поставку оборудования для объектов тепловой энергетики.

Изготовление, консервация и приемка оборудования (в том числе по количеству и качеству) проводится в соответствии с ГОСТ, Техническими условиями изготовителя оборудования (товара), Инструкциями о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству, утвержденными постановлениями Госарбитража СССР № П-6 от 15.06.1965 г. и № П-7 от 25.04.1966 г., с внесенными изменениями и дополнениями, Техническими регламентами Таможенного союза и Российской Федерации, предусмотренными в том числе Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 09.04.2013 № 73.

Без ущерба для требований, установленных указанными выше постановлениями Госарбитража СССР № П-6 от 15.06.1965 г. и № П-7 от 25.04.1966 г. контроль качества поставляемого оборудования должен выполняться в соответствии с разработанным поставщиком и согласованным с заказчиком планом контроля качества, включающим перечень ключевых операций и процедур (контрольных точек) технологического процесса и отражать полный объем контроля, испытаний и инспекций при изготовлении Оборудования.

Поставщик несет полную ответственность за несоответствие качества оборудования и технических характеристик материалов, применяемых для изготовления.

Подраздел 3.16. Требования по энергопотреблению, энергосбережению и энергоэффективности.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

РАЗДЕЛ 4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Во всем остальном, что не предусмотрено требованиями настоящего ТЗ, действуют требования приложений к нему №№ 1 ÷ 6. В случае наличия разночтений между ТЗ и приложениями к нему №№ 1 ÷ 6, превалять будут требования приложений. Во избежание сомнений в технико-коммерческом предложении должны быть в полном объеме учтены требования настоящего ТЗ и требования приложений как в части объема поставляемого оборудования и оказываемых услуг/работ, так и в части их соответствия техническим и другим требованиям, предъявляемым к ним настоящим ТЗ с приложениями к нему.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

Поставщик обязан предоставить на каждый тип продукции:

- в соответствии с требованиями приложения № 1;
- свидетельство о качестве продукции или аналогичный документ (оригинал – 1 экз.; копии, заверенные синей печатью и подписью Поставщика - 3 экз.);
- документы подтверждающие соответствие продукции (оборудования) требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» подтверждается сертификатами соответствия и декларацией о соответствии;
- сертификаты соответствия в объеме, требуемом НТД и Российским Законодательством;
- комплектовочная ведомость – 2 экз.;
- упаковочные листы – 2 экз.;
- отгрузочная спецификация – 2 экз.;
- транспортная накладная – 2 экз.;
- комплект чертежей РКД на электронном носителе – 3 экз. в формате PDF и 4 экз. на бумажном носителе;
- план инспекционного контроля и испытаний – 1 экз.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЕ.

В соответствии с требованиями к оборудованию, его узлы, а также комплектующее вспомогательное оборудование, должны обладать патентной чистотой в отношении страны Поставщика.

РАЗДЕЛ 8. КОДЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

Не требуется.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ.

В соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ.

Место поставки: Место нахождения Поставщика (место нахождения производственных или складских помещений организации-изготовителя или Поставщика, где в соответствии с условиями Договора поставки должно быть организовано получение Товара (Партии Товара) Покупателем, и которое указывается Поставщиком в Уведомлении о готовности к отгрузке Товара (Партии Товара).

Срок поставки: Комплект оборудования (товаров) в определённой настоящим техническим заданием комплектности, должен быть передан покупателю в полном объёме в сроки, определённые в Приложении №2 к Договору поставки («Спецификация Товара»), но в любом случае не позднее 370 календарных дней с даты заключения Договора поставки.

Требование к упаковке:

- в соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2.
- упаковка должна производиться предприятием-изготовителем и обеспечивать целостность изделия при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении и полную сохранность товара на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

К упаковке допускаются изделия, прошедшие окраску и консервацию согласно требованиям "ТП Антикоррозийная защита" № 50061642-0.0.

- поставщик обязан обеспечить сохранность поверхности поставляемой продукции для предотвращения повреждения коррозией во время транспортировки и хранения на срок не менее 12 месяцев.

Требования к транспортированию и хранению:

- в соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2;
- негабаритные узлы турбины и поставляемого с ней оборудования, а также индексы негабаритности, определенные в соответствии с нормативами железных дорог Российской Федерации, приведены в приложении № 1;
- транспортирование продукции осуществляется транспортом Покупателя. Поставщик обязан обеспечить погрузку готовой продукции на транспортное (авто, ж/д) средство, предоставленное под погрузку;
- категория транспортирования и хранения - 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69. Предельно возможные температуры наружного воздуха при транспортировке и хранении: максимальная плюс 39 °С; минимальная минус 44 °С.

Требования к маркировке:

- в соответствии с требованиями приложения № 1, приложения № 2;
- маркировка оборудования производится в соответствии с требованиями ГОСТ 26828-86 и нормативно-технической документацией завода-изготовителя;
- маркировка грузового места производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и нормативно-технической документацией завода-изготовителя.

Поставщик наносит маркировку на двух смежных вертикальных сторонах каждого грузового места.

Маркировка грузовых мест продукции выполняется на русском языке.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.

В соответствии с требованиями приложения № 1.

Перечень исходных данных по турбоустановке должен быть предоставлен в соответствии с требованиями приложения № 3.

Приемку и контроль на всех этапах изготовления элементов оборудования должны осуществлять службы технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с планом контроля качества. По требованию Заказчика его представители принимают участие в приемке и контроле оборудования на всех этапах изготовления элементов оборудования.

Элементы оборудования проходят на предприятии-изготовителе приемочный контроль, включая все виды испытаний и контроля, предусмотренные стандартами, ТУ и технической документацией.

Объем контроля и испытаний, нормы оценки качества должны соответствовать нормативной документации на данный вид оборудования.

Приемочный контроль, а также операционный контроль должна осуществлять служба технического контроля предприятия-изготовителя. Результаты контроля должны документально фиксироваться (акты, протоколы и т.д.).

Проверку комплектности и технического состояния оборудования проводят до отгрузки оборудования по комплектовочным ведомостям в рамках приемочной инспекции по плану качества. При этом по мере поступления оборудования на монтаж контролируется отсутствие повреждений и дефектов оборудования, сохранность окраски, консервирующих и специальных покрытий, целостность пломб.

Освидетельствование Покупателем контрольных операций и этапов работ в процессе проведения инспекций при изготовлении оборудования, не освобождает Изготовителя от ответственности за качество выполненных работ и услуг.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К ОБМЕНУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

В соответствии с требованиями приложения № 1.

Гарантируемые показатели в соответствии с требованиями приложения № 5.

Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24 (двадцати четырех) месяцев от даты ввода объекта в эксплуатацию, но не более 36 (тридцати шести) месяцев от даты поставки последней партии продукции Грузополучателю при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ.

В соответствии с требованиями приложения № 1.

В соответствии с требованиями приложения № 4.

Изготовление оборудования должно быть полностью закончено на предприятии-изготовителе, изделие должно пройти все виды испытаний (регламентируемых нормативными документами для данного вида продукции) и обеспечивать проведение монтажа без доводки, подгонки или до изготовления каких-либо элементов и узлов.

В случае выявления необходимости проведения любых подгоночных или доводочных работ, включая работы по устранению заводских дефектов, эти работы должны выполняться силами Поставщика и за его счет, за исключением случаев, когда эти работы появились в результате суммирования технологических допусков на сборку и монтаж.

Объем и перечень возможных подгоночных и доводочных работ разрабатывается Поставщиком.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА.

В соответствии с требованиями приложения № 6.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

№ п/п	Наименование приложения	Количество листов
1	Технические требования на поставку ПТУ	35
2	Технические требования на поставку ЭГ	8
3	Перечень исходных данных Поставщика	3
4	Услуги по шефмонтажу и шефналадке	4
5	Технические гарантии	4
6	Инструктаж персонала Заказчика	2
7	TSD_HZI_50061387_2.0	55
8	PDE-HZI-50061391 5	9
9	TD2 -HZI-50061387	5
10	ТПИ-HZI-50060564_0.0_	31
11	ТПИ-HZI-50060020	32
12	TAA-HZI-50060227	21
13	ТПИ-HZI-50060241	44
14	ТПИ-HZI-50060243	56

15	EAA-HZI-50060249	6
16	TII-HZI-50060252	44
17	TII-HZI-50060259	31
18	TII-HZI-50060267	21
19	TII-HZI-50060273	49
20	TII-HZI-50060274	19
21	TII-HZI-50060277	13
22	TII-HZI-50060278	32
23	DEI-HZI-50060283	1
24	TII-HZI-50060229	21
25	TII-HZI-50060164	34
26	TII-HZI-50060165	28
27	TII-HZI-50060263	16
28	TII-HZI-50060385	40
29	TII-HZI-50061642	46
30	TII-HZI-50060290	29
31	TII-HZI-50060907	30
32	TAA-HZI-50060228	11
33	МО-ЗАК-ТЗ-091	10

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	ТКО	Твёрдые коммунальные отходы
3	НТД	Нормативно – техническая документация