

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора НГМК
(должность технического руководителя
юридического лица)

Государственное предприятие
«Навоийский ГМК»
(форма собственности и название юридического
лица)



ЭргашевХ. О.

(подпись)

(Ф.И.О)

«13» 09. 2018г.

Техническое задание
на приобретения двухсекционного магистрального грузового тепловоза
(наименование оборудования)
для нужд Государственного предприятия «Навоийский горно-металлургический
комбинат»
(форма собственности и название юридического лица)

город Навои 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

| Раздел/подраздел | Наименование | Стр. |
|-------------------------|--|-------------|
| РАЗДЕЛ 1. | ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ | 4 |
| Подраздел 1.1 | Наименование | 4 |
| Подраздел 1.2 | Основание и цель приобретения оборудования | 4 |
| Подраздел 1.3 | Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования) | 4 |
| Подраздел 1.4 | Этапы разработки / изготовления | 4 |
| Подраздел 1.5 | Документы для разработки / изготовления | 4 |
| Подраздел 1.6 | Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости | 4 |
| РАЗДЕЛ 2. | ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ | 4 |
| РАЗДЕЛ 3. | УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | 4 |
| Подраздел 3.1 | Общие условия эксплуатации | 4 |
| Подраздел 3.2 | Дополнительные/специальные требования к эксплуатации | 4 |
| Подраздел 3.3 | Требования к расходам на эксплуатацию оборудования | 4 |
| РАЗДЕЛ 4. | ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 4 |
| Подраздел 4.1 | Основные технические требования | 4-5 |
| Подраздел 4.2. | Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели | 6 |
| Подраздел 4.3. | Требования по надежности | 6 |
| Подраздел 4.4 | Требования к конструкции, монтажно-технические требования | 7 |
| Подраздел 4.5 | Требования к материалам | 7 |
| Подраздел 4.6 | Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды | 7 |
| Подраздел 4.7 | Требования к электропитанию/энергопитанию | 7 |
| Подраздел 4.8 | Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике | 7 |
| Подраздел 4.9 | Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью и материалам, а также готовой продукции | 7 |
| Подраздел 4.10 | Требования к маркировке | 7 |
| Подраздел 4.11 | Требования к размерам и упаковке | 7 |
| Подраздел 4.12 | Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям | 7 |
| РАЗДЕЛ 5. | ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ | 8 |
| Подраздел 5.1 | Порядок сдачи и приемки | 8 |
| Подраздел 5.2 | Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования | 8 |
| Подраздел 5.3 | Требования к страхованию оборудования | 8 |
| РАЗДЕЛ 6. | ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ | 8 |
| РАЗДЕЛ 7. | ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ | 8 |
| РАЗДЕЛ 8. | ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ | 8 |
| РАЗДЕЛ 9. | ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ | 9 |
| РАЗДЕЛ 10. | ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ | 9 |

| | | |
|----------------|---|----|
| Подраздел 10.1 | Требования к обслуживанию | 9 |
| Подраздел 10.2 | Требования к сервисному обслуживанию | 9 |
| РАЗДЕЛ 11. | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 9 |
| РАЗДЕЛ 12. | ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ | 9 |
| РАЗДЕЛ 13. | ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ | 9 |
| РАЗДЕЛ 14. | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ | 9 |
| РАЗДЕЛ 15. | ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ | 9 |
| РАЗДЕЛ 16. | ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ | 10 |
| Подраздел 16.1 | Требования к выполнению проектной документации | 10 |
| Подраздел 16.2 | Требования к шеф-монтажу | 10 |
| Подраздел 16.3 | Требования к пуско-наладке | 10 |
| Подраздел 16.4 | Требования к обучению персонала заказчика | 10 |
| Подраздел 16.5 | Другие сопутствующие услуги | 10 |
| РАЗДЕЛ 17. | ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ | 10 |
| РАЗДЕЛ 18. | ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ | 10 |
| РАЗДЕЛ 19. | ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ | 10 |

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| |
|---|
| Подраздел 1.1 Наименование |
| Двухсекционный магистральный грузовой тепловоз |
| Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения оборудования |
| Основание: Товар приобретается в соответствии с инвестиционными проектами 1. «Отработка карьера «Мурунтау» (V – очередь) I этап» в кол-ве – 6 ед.; 2. «Строительство рудника по добыче и переработке золотосодержащих руд месторождений Ауминзо-Амантайского рудного поля (I и II этап)» в кол-во – 2 ед. Цель приобретения: Двухсекционный магистральный грузовой тепловоз предназначен для вождения грузовых поездов на железных дорогах Центрального РУ НГМК. |
| Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования) |
| Продукция должна быть новой, ранее не бывшей в эксплуатации, не ранее 2018г выпуска. |
| Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления |
| Нет |
| Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления |
| Нет |
| Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости |
| Код ТН ВЭД: 8602100000 |

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Двухсекционные магистральные грузовые тепловозы будут задействованы в вождении грузовых поездов для перевозки горной массы из карьеров на Гидрометаллургический завод №2 (ГМЗ-2) и №5 (ГМЗ-5), для перевозки химических и народнохозяйственных грузов, а также перевозки пассажиров из города Зарафшан на промышленную площадку «Бессопан» и обратно.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| |
|--|
| Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации |
| Двухсекционный магистральный грузовой тепловоз будет эксплуатироваться согласно требованию указанных в «Правилах Технической эксплуатации» железных дорог Республики Узбекистан. |
| Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации |
| Нет |
| Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию оборудования |
| В соответствии требований завода изготовителя. |

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

| |
|--|
| Подраздел 4.1 Основные технические требования |
| Наименование показателя, значение |
| Мощность тепловоза по дизелю (полная), по ГОСТ 10150, не менее кВт (л.с.): 2×2650 (2×3604); |
| Служебная масса (при 2/3 запаса топлива и песка), т, не более 2×144; |
| Осевая (колесная) формула 2×(3o — 3o); |

Статическая нагрузка от колесной пары на рельсы, кН (тс), не более 235,4 (24);
 Касательная сила тяги при трогании с места, максимальная, не менее:
 кН (тс) $2 \times 419,4$ ($2 \times 42,77$);
 Касательная сила тяги длительного режима, кН (тс) (при передаточном отношении тягового редуктора 4,41) $2 \times 323,6$ ($2 \times 33,0$);
 Максимальная мощность электрического обдуваемого реостатного тормоза, не менее:
 2 800 кВт.;
 Скорость, м/с (км/ч)
 - конструкционная 27,8 (100)
 - расчетного режима (при передаточном отношении тягового редуктора 4,41) 6,55 (23,6);
 Минимальный радиус горизонтальной кривой, проходимой одиночным тепловозом при скорости 10 км/ч, не более 125 м
 Ширина колеи, мм 1520
 Запасы, кг:
 - топлива $2 \times 7\,000$
 - песка $2 \times 1\,520$
 Габарит по ГОСТ 9238 1-Т с нижним очертанием по рисунку 5
 Основные размеры, мм
 - длина по осям автосцепок, не более $2 \times 20\,000$
 - наибольшая ширина 3 120
 - высота от головки рельса по кузову не более 5 005

Секция тепловоза должна быть оборудована:

- дизель-генератором в составе дизеля и тягового генератора, смонтированных на общей поддизельной раме и соединенных между собой пластинчатой муфтой. На тяговом генераторе устанавливается стартер-генератор и возбудитель. Вентиляция тягового генератора выполняется осевым вентилятором с механическим приводом от дизеля с очисткой охлаждающего воздуха в мультициклоном фильтре с отсосом уловленной пыли мотор-вентилятором. На дизеле установлены два водомасляных теплообменника, самоочищающийся полнопоточный фильтр масла, фильтры тонкой очистки топлива, терморегулятор масла, комплект датчиков, электронный регулятор частоты вращения;
- электрической передачей переменного-постоянного тока с поосным регулированием силы тяги с синхронным тяговым генератором, управляемым тяговым выпрямителем и тяговыми двигателями постоянного тока, обеспечивающей повышение тяговых свойств тепловоза;
- двумя трехосными бесчелюстными тележками с индивидуальным приводом осей колесных пар и опорно-осевой системой подвешивания тяговых электродвигателей постоянного тока, с индивидуальным одноступенчатым рессорным подвешиванием, с поводковыми буксами колесных пар, с четырехточечной системой роликовых опор кузова с резинометаллическими элементами, с гидравлическими гасителями колебаний;

- многофункциональной микропроцессорной системой управления, контроля и диагностики с отображением информации на дисплее пульта машиниста, которая позволяет контролировать техническое состояние оборудования, обеспечивать оптимизацию тяговой и тормозной характеристик тепловоза;
- комплексным локомотивным устройством безопасности; телемеханической системой контроля бодрствования машиниста; системой автоматизированного контроля параметров работы дизельного подвижного состава и учета дизельного топлива;
- основным пневматическим автоматическим и вспомогательным прямодействующим тормозом;
- стояночным ручным тормозом, удерживающим тепловоз на уклоне 30‰;
- электрическим обдуваемым реостатным тормозом;
- компрессорным агрегатом на базе винтового компрессора с приводом от электродвигателя постоянного тока и блоком очистки и осушки сжатого воздуха;
- модулем с краном машиниста и краном вспомогательного тормоза;
- охлаждающим устройством шахтного типа с радиаторными секциями, имеющими увеличенную ширину проходного сечения трубок, что снижает их загрязнение и сокращает затраты на проведение технического обслуживания. Для охлаждения теплоносителей дизеля используются четыре осевых мотор-вентилятора с асинхронным электродвигателем. Рабочее колесо и фланец вентилятора с входным коллектором изготовлены из композитных материалов;
- охлаждение тягового электрооборудования радиальными мотор-вентиляторами с асинхронными электродвигателями;
- двухступенчатой системой очистки воздуха, поступающего в дизель с принудительным выбросом уловленной пыли, обеспечивающей очистку воздуха до 99,5%, вследствие чего увеличивается срок службы цилиндропоршневой группы дизеля, снижаются эксплуатационные расходы на обслуживание и ремонт дизеля;
- двухступенчатыми фильтрами (лабиринтные жалюзи и инерционные блоки мультициклонов) с непрерывным удалением уловленной пыли для очистки воздуха, поступающего на охлаждение тяговых электрических машин и оборудования, обеспечивающими эффективную очистку охлаждающего воздуха от капельной влаги, снега и пыли до 85%, что увеличивает межремонтные пробеги тепловоза за счет снижения выхода из строя электрического оборудования;
- системой пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения;
- кабиной машиниста, отвечающей современным санитарно-гигиеническим, эргономическим и климатическим требованиям с установкой системы кондиционирования и автономного отопителя;
- радиостанциями технологической связи метрового и гектометрового диапазонов;
- холодильником пищи и устройством для ее разогрева;
- умывальником с подогревом воды и экологически чистым туалетом закрытого типа.

Подраздел 4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Нет

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Срок службы Двухсекционного магистрального грузового тепловоза до списания – 45 лет; Срок службы до первого капитального ремонта – 6 лет;

| |
|---|
| Срок службы текущего ремонта в объеме ТР-1 – раз в год. Двухсекционный магистральный грузовой тепловоз должен соответствовать техническим требованиям установленным стандартом к кузову и его оборудованию, тележкам, автосцепному устройству и тормозному оборудованию, Согласно нормативных документов и требований «Правил Технической эксплуатации» железных дорог Республики Узбекистан. |
| Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования |
| Указано в разделе 1, подраздел 4.1. |
| Подраздел 4.5 Требования к материалам |
| Согласно нормативных документов завода изготовителя. |
| Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды |
| Согласно нормативных документов завода изготовителя. |
| Подраздел 4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию |
| Нет |
| Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике |
| Согласно нормативных документов завода изготовителя. |
| Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции |
| Согласно нормативных документов завода изготовителя. |
| Подраздел 4.10 Требования к маркировке |
| На тепловозе должны быть следующие знаки маркировки: - знаки заказчика тепловоза, размеры и окраска которые должны быть хорошо видимыми (покраска тепловоза с фоном флага Республике Узбекистана, с надписью «NKMK ZARAFSHON» золотистого цвета по всей длине с двух боковых сторон секции); - фирменная табличка (доска). Фирменная табличка тепловоза должна устанавливаться на боковых стенках кузова или кабины машиниста или главной раме в районе кабины и содержать следующие данные: - наименование изготовителя; - товарный знак изготовителя, дату выпуска; - номер тепловоза по системе нумерации изготовителя. Концы электрических проводов, вентили и краны систем тепловоза должны быть маркированы с указанием номера по схеме. На тепловозе должны быть размещены схемы с указанием водяной, масляной, тормозной электрической и топливной систем, надписи или таблички по технике безопасности с хорошо видимыми и долговечными (до капитального ремонта) знаками. |
| Подраздел 4.11 Требования к размерам и упаковке |
| Нет |
| Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям |
| - Комплект заводского ЗИП - добавочный комплект резинотехнических изделия дизеля по 4 ком-та на каждую секцию - ключи и инструменты для ремонта дизел-генератора – 4 комплекта |

- карандаш для гребнесмазивателей - 10 комплектов на каждую секцию
- съёмные диски для безопасности тормозной системы – 4 комплекта на каждую секцию
- техническая документация на каждую секцию:
 - Заводская комплектация документации
 - Каталог деталей и сборочных единиц тепловоза и дизеля, электрического и вспомогательного оборудования.
 - Принципиальная и монтажная электрических схема тепловоза.
 - Руководства по ремонту и эксплуатацию электрических машин, аппаратов и блоков тепловоза с принципиальными схемами.
 - Руководства и правила текущих и капитальных ремонтов тепловоза дизеля, электрического и вспомогательного оборудования.
 - Альбом чертежей тепловоза.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка товара по количеству и качеству производится на складе Покупателя в соответствии с Инструкциями о приемке товара производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству П-6 и П-7.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования

- счет - фактуру;
- Комплект документации должен включать в себя технический паспорт, сертификат качества, инструкцию по эксплуатации.
- Акт на предмет проверки и приемку тормозного оборудования тепловоза.

Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования

Нет

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Согласно «Инструкции о порядке пересылки локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава ЦТ/3493».

Поставка продукции осуществляется ж/д транспортом.

Железнодорожная накладная оформляется Продавцом до станции «Янги - Зарафшан» код 731908, Узбекской железной дороги.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Нет

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

Объем по согласованию сторон, согласно производственной необходимостью заказчика.

На поставляемую Продукцию устанавливается гарантийный срок, установленный Техническими условиями заводом – изготовителем и указывается в техническом паспорте на Продукцию. Гарантия не менее 12 месяцев с момента поставки.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Тепловоз должен соответствовать требованиям ремонтпригодности (приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта) обеспечивать:

- возможность профилактического косвенного и прямого контроля параметров агрегатов, блоков, узлов тепловоза;
- удобство доступа к объекту обслуживания и ремонта;
- легкоъемность агрегатов, узлов, блоков;
- взаимозаменяемость агрегатов, узлов и деталей;
- унификацию систем, узлов, агрегатов.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

| |
|---|
| Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию |
| Нет |
| Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию |
| Нет |

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Должен соответствовать «О безопасности железнодорожного транспорта при технической эксплуатации» (UzTR.192-002:2012) ПКМ Республики Узбекистан от 4 июля 2012 года №192., и другим нормативным документами действующими на территории Республики Узбекистан.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Тепловозы эксплуатируются согласно требованию «Правила технической эксплуатации железных дорог Республики Узбекистан», а также «О безопасности железнодорожного транспорта при технической эксплуатации» (UzTR.192-002:2012). ПКМ РУз от 4 июля 2012 года №192.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Товар должен соответствовать требованиям производителя, иметь сертификат соответствия по стандарту ж.д. транспорта уполномоченным органом Республики Узбекистан (для товара подлежащего обязательной сертификации).

РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

| |
|-----|
| Нет |
|-----|

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставка продукции осуществляется ж/д транспортом. Железнодорожная накладная оформляется Продавцом до станции «Янги - Зарафшан» код 731908, Узбекской железной дороги.

Срок поставки продукции – не более 360 дней с даты открытия аккредитива, со дня осуществления предоплаты либо с момента получения письменной заявки на отгрузку от Покупателя.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

| | |
|---|--|
| Подраздел 16.1 Требования к выполнению проектной документации | Нет |
| Подраздел 16.2 Требования к шеф - монтажу | Нет |
| Подраздел 16.3 Требования к пуско-наладке | После приобретения произвести пуско-наладку, опытную поездку совместно с уполномоченными представителями заводов изготовителя. |
| Подраздел 16.4 Требования к обучению персонала заказчика | Нет |
| Подраздел 16.5 Другие сопутствующие услуги | Нет |

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

| |
|-----|
| Нет |
|-----|

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|-------|------------|------------------------|
| 1. | | |
| 2. | | |

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| № п/п | Наименование приложения | Номер страницы |
|-------|-------------------------|----------------|
| | Нет | |

Разработано:

Инженер ОМТС Т НГМК

Ш.А. Ярашев

Согласовано:

И.о начальника ОМТС Т НГМК

Р.Н. Еремеев

Начальник ОКРЖДТ НГМК

Е.Е. Арапчаев