

Приложение 1
к заданию на закупку

Техническое задание
на закупку оптико-эмиссионного спектрометра для комплектации филиала
«ЦБПО» ОАО «Гомельтранснефть Дружба»

№ п/п	Технические требования	Значение
1. Технические характеристики		
1.1	Оптическая система	CCD - матрица
1.2	Фокусное расстояние	не менее 300 мм.
1.3	Минимальная длина волны	не более 190 нм.
1.4	Максимальная длина волны	не менее 410 нм.
1.5	Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации углерода в диапазоне измерения массовой доли % 0,01 - 0,02 0,02 - 0,05 0,05 - 0,10 0,10 - 0,20 0,20 - 0,50 0,50 - 1,0 1,0 - 3,0	не более, % 0,004 0,008 0,012 0,016 0,024 0,04 0,06
1.6	Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации кобальта в диапазоне измерения массовой доли % 0,01 - 0,02 0,02 - 0,05 0,05 - 0,10 0,10 - 0,20 0,20 - 0,50 0,50 - 1,0 1,0 - 2,0 2,0 - 5,0	не более, % 0,004 0,006 0,012 0,016 0,03 0,05 0,06 0,12
1.7	Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации хрома в диапазоне измерения массовой доли % 0,01 - 0,02 0,02 - 0,05 0,05 - 0,10 0,10 - 0,20 0,20 - 0,50 0,50 - 1,0 1,0 - 2,0	не более, % 0,003 0,005 0,08 0,016 0,024 0,04 0,08
1.8	Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации марганца в диапазоне измерения массовой доли % 0,10 - 0,20 0,20 - 0,50 0,50 - 1,0	не более, % 0,016 0,024 0,04

№ п/п	Технические требования	Значение
	2,0 - 5,0	0,12
1.9	<p>Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации молибдена в диапазоне измерения массовой доли %</p> <p>0,010 – 0,020</p> <p>0,020 – 0,050</p> <p>0,05 - 0,10</p> <p>0,10 - 0,20</p> <p>0,20 - 0,50</p> <p>0,50 - 1,0</p> <p>1,0 - 2,0</p> <p>2,0 - 5,0</p>	<p>не более, %</p> <p>0,004</p> <p>0,008</p> <p>0,012</p> <p>0,016</p> <p>0,03</p> <p>0,05</p> <p>0,08</p> <p>0,12</p>
1.10	<p>Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации никеля в диапазоне измерения массовой доли %</p> <p>0,010 – 0,020</p> <p>0,020 – 0,050</p> <p>0,05 - 0,10</p> <p>0,10 - 0,20</p> <p>0,20 - 0,50</p> <p>0,50 - 1,0</p> <p>1,0 - 2,0</p> <p>2,0 - 5,0</p>	<p>не более, %</p> <p>0,004</p> <p>0,008</p> <p>0,012</p> <p>0,016</p> <p>0,03</p> <p>0,06</p> <p>0,08</p> <p>0,12</p>
1.11	<p>Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации ванадия в диапазоне измерения массовой доли %</p> <p>0,005 – 0,010</p> <p>0,010 – 0,020</p> <p>0,020 – 0,050</p> <p>0,05 - 0,10</p> <p>0,10 - 0,20</p> <p>0,20 - 0,50</p> <p>0,50 - 1,0</p> <p>1,0 - 2,0</p> <p>2,0 - 5,0</p>	<p>не более, %</p> <p>0,002</p> <p>0,004</p> <p>0,008</p> <p>0,012</p> <p>0,016</p> <p>0,03</p> <p>0,06</p> <p>0,08</p> <p>0,12</p>
1.12	<p>Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации кремния в диапазоне измерения массовой доли %</p> <p>0,020 – 0,050</p> <p>0,05 - 0,10</p> <p>0,10 - 0,20</p> <p>0,20 - 0,50</p> <p>0,50 - 1,0</p> <p>1,0 - 2,5</p>	<p>не более, %</p> <p>0,008</p> <p>0,012</p> <p>0,020</p> <p>0,03</p> <p>0,06</p> <p>0,08</p>
1.13	<p>Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации фосфора в диапазоне измерения массовой доли %</p> <p>0,010 - 0,020</p> <p>0,020 - 0,050</p> <p>0,050 - 0,10</p> <p>0,1 - 0,2</p>	<p>не более, %</p> <p>0,003</p> <p>0,006</p> <p>0,008</p> <p>0,012</p>

№ п/п	Технические требования	Значение
1.14	Абсолютная погрешность измерения массовой концентрации серы в диапазоне измерения массовой доли % 0,010 - 0,020 0,020 - 0,050 0,050 - 0,10	не более, % 0,003 0,006 0,008
1.15	Масса	не более 25 кг.
1.16	Возможность работы от встроенного аккумулятора	
2. Комплектация		
2.1	Портативный оптико-эмиссионный спектрометр в комплекте с необходимыми кабелями, шлангами, приспособлениями.	1 шт.
2.2	Датчик искровой для анализа содержания серы, фосфора, низких концентраций углерода в комплекте с кабелем длиной 3 м.	1 шт.
2.3	Кейс с рекалибровочными образцами состава углеродистых сталей, запасными частями и расходными материалами.	1 к-т.
2.4	Транспортный промышленный кейс.	1 шт.
2.5	Тележка для размещения спектрометра.	1шт.
2.6	Баллон аргона ВЧ 99.998% чистоты 5л. либо 10л.	1шт.
2.7	Редуктор аргона.	1шт.
2.8	Внешний блок питания.	1шт.
2.9	Встраиваемая аккумуляторная батарея.	2 шт.
2.10	Комплект эксплуатационных документов.	1 экз.
2.11	Встроенный марочник по зарубежным маркам и ГОСТ.	
2.12	Программное обеспечение на русском языке.	
2.13	Комплект Государственных стандартных образцов ЛГ32, ЛГ 33, ЛГ 36.	
2.14	Возможность построения калибровочных графиков по СОП или ГСО.	
2.15	Поставляемое оборудование должно быть внесено в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь.	
2.16	Наличие свидетельства о поверке средства измерения в органах государственной метрологической службы Республики Беларусь на момент поставки.	
2.17	Паспорт и инструкция по эксплуатации на русском языке.	
2.18	Гарантия на оборудование на срок не менее 12 месяцев с даты поставки на склад Покупателя.	
3. Соответствие разрешительных документов		
3.1	ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»	
3.2	ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	
4. Обучение и пуско-наладочные работы		
4.1	Обучение персонала и проведение пуско-наладочных работ на территории Заказчика (Республика Беларусь, Гомельская обл., Гомельский р-н, г. Гомель, ул. Базовая, 8)	