

*И.А. Подлесный*

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Беларуськалий»

И.А. Подлесный

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018

Техническое задание *№ 2421*  
на приобретение средства измерения – весов аналитических  
для центральной лаборатории на 2018 год

№ п/п	Требования	
1	2	3
1.	Назначение	Измерение массы твердых и жидких образцов в бюксах, колбах, пробирках; осадков на фильтрах при выполнении аналитических и исследовательских работ; измерение массы при приготовлении стандартных растворов
2.	Технические требования к оборудованию	Наибольший предел взвешивания – (200 – 320) г
		Дискретность – 0,1 мг
		Время стабилизации $\leq 1$ с Время измерения $\leq 3$ с
3.	Специальные требования к оборудованию	Управление с помощью сенсорного экрана или кнопок
		Графический поворотный дисплей с высоким разрешением
		Терминал на русском языке с подсказками и настройкой отображаемых параметров, многопользовательским режимом с индивидуальными настройками прав доступа
		Автоматическая индикация готовности весов к работе
		Взвешивающая ячейка повышенной надежности, обеспечивающая стабильность, устойчивость к перегрузкам и ударам
		Самотестирование
		Функция постоянного мониторинга уровня
		Автоматическая калибровка по времени и температуре (после достижения предусмотренного порогового значения перепада температуры)
		Автоматическая линейаризация
Автоматический контроль воспроизводимости результатов		
Автоматическое нивелирование		
Полностью автоматизированная, механизированная функция выравнивания, активизируемая нажатием кнопки		
Защитное исполнение от пролитых и просыпанных реактивов (отсутствие функциональных отверстий под весовой чашкой)		

1	2	3
4.		<p>Встроенное защищенное от несанкционированного доступа и метрологически значимое программное обеспечение (номер версии ПО должен отображаться на дисплее при включении весов).</p> <p>Возможность проведения калибровки пипеток</p> <p>Возможность взвешивания материалов в мерных колбах, пробирках, стаканах различной конфигурации</p> <p>Возможность взвешивания бумажных фильтров</p> <p>Возможность взвешивания химически агрессивных материалов</p> <p>Автоматическая механизированная ветрозащитная витрина со встроенным ионизатором</p> <p>Изготовление корпуса из химически стойких материалов, класс защиты от пыли и влаги IP54</p>
5.	Класс точности	По ГР 2008/012/ВУ – I (специальный)
6.	Условия эксплуатации	<p>Температура окружающей среды – от плюс 10 °С до плюс 30°С</p> <p>Относительная влажность воздуха: минимальная – не регламентируется; максимальная – не более 85 % при температуре 40 °С, без конденсации влаги</p>
7.	Электрические характеристики	<p>Напряжение – 220 В ± 10 %</p> <p>Частота – (50±1) Гц</p>
8.	Требования к документации	<p>Техническое описание и сервисная документация (схемы, перечень запасных частей), инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, паспорт – 5 комплектов</p> <p>Свидетельство о первичной поверке аккредитованной в РБ лабораторией на весы, сертификат Госстандарта РБ об утверждении типа, описание типа, методика поверки</p> <p>Сведения о содержании драгметаллов</p> <p>Вся документация на русском языке</p>
9	Требования к обслуживанию	<p>Шеф - монтаж и обучение персонала навыкам работы на приборе</p> <p>Гарантийное и послегарантийное обслуживание сервисным центром в РБ</p>
10.	Средний срок службы	10 лет
11.	Гарантийный срок	<p>24 месяца со дня ввода в эксплуатацию</p> <p>Послегарантийное обслуживание авторизованным сервисным центром в РБ</p>

*Лоты 2*

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ОАО «Беларуськалий»  
\_\_\_\_\_ И.А.Подлесный  
\_\_\_\_\_ 2018

Техническое задание *№ 2053*  
на закупку средства измерения - прецизионных весов  
для Центральной лаборатории на 2018 год

№ п/п	Требования	
1	Назначение	Определение массы образцов при выполнении исследовательских работ
2	Диапазон взвешивания	От 0-3000 г
3	Дискретность	0,1 г
4	Класс точности (ГОСТ 24104-2001)	II (высокий)
5	Условия эксплуатации	Температура окружающей среды от + 10 ° С до + 35 ° С Допустимая влажность воздуха от 20 % до 90 %
6	Калибровка	Внутренняя либо внешняя
7	Дисплей	ЖКИ
8	Требования к питанию	~230 В ± 10 %; 50 Гц
9	Требование к документации	Техническое описание и сервисная документация (схемы, перечень запасных частей); инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту; паспорт; методика поверки; свидетельство о первичной поверке аккредитованной лабораторией РБ. Сертификат Госстандарта РБ об утверждении типа. Вся документация на русском языке. Весы должны быть внесены в Государственный Реестр СИ РБ. Наличие информации о содержании драгоценных металлов и камней
10	Срок поставки	II квартал 2018 г
11	Гарантийный срок	24 месяца
12	Количество	1 шт.
13	Другие специальные требования	Наличие сервисного центра по обслуживанию и ремонту на территории РБ; ремонтпригодность

Начальник ЦЛ

В.А.Сивоконь

Согласовано:  
Начальник УА – главный метролог  
Зам. начальника УА по метрологии

О.М.Чечуха  
Д.П.Кальченко

15-11-11  
Мотуз

Утверждаю  
Главный инженер  
ОАО "Беларуськалий"  
И.А.Подлесный  
" " " 2018г.

Техническое задание № 2939  
на закупку прецизионных весов для Отдела технического контроля

1. **Назначение:** измерение массы образцов при выполнении аналитических работ.
2. **Технические характеристики:** диапазон измеряемой массы от 0,5г до 4100г; дискретность 0,01г; СКО до 500г включительно не более 0,01г. Предельно допустимая погрешность при эксплуатации: до 500г включительно не более  $\pm 0,03$ г, свыше 500г до 2000г включительно не более  $\pm 0,04$ г, свыше 2000г не более  $\pm 0,07$  г. Класс точности по ГР 2008/012/ВУ – II (высокий). Время стабилизации не более 1,5 сек. Многоуровневые фильтры вибрации. Автоматическая калибровка с учетом температуры встроенным калибровочным грузом / калибровка внешним грузом в сервисном режиме. Функция обнуления веса тары. Наличие ячейки типа Monobloc с повышенной устойчивостью к перегрузкам и ударам. Электронный датчик уровня.  
Цветной сенсорный или ЖК-дисплей с регулировкой яркости и контрастности. Наличие программируемых «горячих» клавиш для быстрого доступа к выбранным функциям. Русифицированное меню. Интерфейс для подключения внешних устройств (компьютер).
3. **Условия эксплуатации:** рабочий интервал температур от +10 до +30 °С, влажность воздуха от 10 до 80 % , продукт коррозионно - способен.
4. **Исполнение:** степень защиты корпуса не хуже IP 54; полностью металлический корпус с максимальной прочностью и коррозионной и химической стойкостью. Платформа весов прямоугольной формы из нержавеющей стали без ветрозащитного кожуха. Наличие дополнительного бокового защитного экрана для весовой чаши, предохраняющего ее от боковых ударов и касаний.
5. **Срок службы:** не менее 10 лет
6. **Требования к документации:** документация по эксплуатации, паспорт, свидетельство о первичной поверке лаборатории, аккредитованной в РБ, сертификат Госстандарта РБ, описание типа, методика поверки. В паспорте должна быть информация о количественном содержании драгметаллов или их отсутствии. Документация должна быть представлена на русском языке.
7. **Требования к питанию:** 230В $\pm$ 10 % переменного тока, 50 Гц; электронная защита от перегрузки.
8. **Гарантийный срок:** не менее 24 месяцев.
9. **Требования к сертификации:** весы должны быть внесены в Реестр средств измерений РБ.

10. **Требования по комплектации и ЗИП:** на каждые весы:

- калибровочный груз 2кг, внесённый в Реестр средств измерений РБ – 1 шт. (в пластиковом футляре);
- защитный чехол из химически стойкого пластика для корпуса и терминала.

В техническом предложении привести подробный перечень всех комплектующих. Предоставить копию описания типа СИ.

11. **Требования к монтажу и наладке:** нет.

12. **Количество:** 4 шт: 3шт по основной заявке и 1шт для лаборатории ОТК автовесовой 2РУ.

13. **Предполагаемый срок поставки:** 2018г.

14. **Другие специальные требования:** Сервисное и техническое обслуживание в РБ. Техническое предложение должно содержать ответы на все вопросы в последовательности, изложенной в техническом задании.

Предложение признается не соответствующим техническому заданию, если оно не отвечает требованиям технического задания;

- не содержит ответов на все вопросы, изложенные в техническом задании;
- участник, представивший предложение, отказался исправить выявленные в нем ошибки или неточности.

Начальник отдела технического контроля

О.А. Черкас

Начальник управления автоматизации-  
главный метролог

О.М. Чечуха