

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО "Беларуськалий"

Генеральный директор

«28» _____ 2017

ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6.1
на плотномер радиоизотопный

№ п/п	Требования технического задания	Требуемые параметры
1	2	3
1.	Наименование	плотномер радиоизотопный
2.	Область применения	для бесконтактного измерения плотности суспензий в трубопроводах
3.	Измеряемый продукт	согласно техническому приложению к ТЗ
4.	Характеристики места измерения	согласно техническому приложению к ТЗ
5.	Технические требования к прибору:	
5.1	Диапазон измерения (перестраиваемый)	согласно техническому приложению к ТЗ
5.2	Предел основной абсолютной погрешности измерения при времени измерения не более 100 с	согласно техническому приложению к ТЗ
5.3	Расстояние от первичного преобразователя до блока обработки	не менее 100 м
5.4	Выходной аналоговый сигнал	активный, гальванически развязанный, 4-20 мА
5.5	Напряжение питания блока обработки информации	230 В АС $\pm 15\%$, частота 50 Гц $\pm 1\%$
5.6	Напряжение питания первичного преобразователя	24 В $\pm 30\%$ пост. тока
5.7	Режим работы	непрерывное измерение
5.8	Сохранность данных при сбое питания	запись в ЭСППЗУ
5.9	Язык меню параметров блока обработки информации	русский, английский, немецкий язык
5.10	Программирование	свободное программирование через встроенные кнопки

5.11	Единицы измерения измеряемого параметра	кг/м ³ или г/см ³
5.12	Функции блока обработки информации:	
5.12.1		сохранность данных прибора при сбое питания
5.12.2		защита от несанкционированного доступа к изменению параметров
5.12.3		градуировка многооточечная, не менее 2 точек
5.12.4		автоматический расчет параметров градуировки
5.12.5		возможность ручного ввода параметров градуировки
5.13	Степень защиты корпуса блока обработки информации	не ниже IP65
5.14	Материал корпуса блока обработки информации	пластик (поликарбонат), окрашенный металл
5.15	Материал корпуса первичного преобразователя	н/ж сталь
5.16	Крепление первичного преобразователя	съёмное крепление на трубопровод, адаптированное под установку блока с гамма-источником типа БГН-А
5.17	Температура окружающей среды в зоне блока обработки информации	от 0 до +45 °С
5.18	Габаритные размеры первичного преобразователя	не более Ø 200мм × 300 мм
5.19	Срок службы плотномера	не менее 7 лет
5.20	Гарантийный срок	24 месяца с даты ввода в эксплуатацию
6.	Требования к документации	руководство по эксплуатации, паспорт на каждый прибор, свидетельство о первичной поверке лаборатории, аккредитованной в РФ, описание типа, методика поверки.
6.1	Требования к сертификации	действующих сертификат ГОСТа РБ об утверждении типа СИ.
6.2	Соответствие технического регламента таможенного союза	ТР ТС 004, ТР ТС 020.
6.3	Дополнительные сведения	предоставление данных с содержанием драгоценных металлов и драгоценных камней
6.4	Вся документация должна быть представлена на русском языке	

7.	Требования к поставщику:	
7.1	Гарантийное обслуживание	представительство компании или сервисный центр по предоставлению услуг по обслуживанию и ремонту предлагаемого типа оборудования на территории РБ
7.2	Опыт эксплуатации	претендентам-поставщикам необходимо предоставить предложение на оборудование, имеющее опыт эксплуатации или положительный Акт испытаний в ОАО «Беларуськалий»
7.3	Условия оформления и рассмотрения технических предложений	обязательное заполнение графы требуемые параметры и предоставление технической документации, подтверждающей каждый пункт технических требований
7.4	Монтаж приборов на технологическом оборудовании	шеф-монтаж приборов специалистами поставщика
8.	Требования к предложению на соответствие ТЗ:	предложение считается несоответствующим ТЗ если: - не отвечает требованиям технического задания - не содержит ответов на все требования, изложенные в техническом задании, в полном объеме - участник отказался испытать выявленные ошибки, неточности, или не представил ответ на дополнительный запрос
9.	Количество	по заявкам цехов – согласно годовому плану закупок; по объектам УКС – согласно спецификациям.

Начальник управления автоматизации-
главный метролог


О.М. Чечуха

Начальник отд. автоматизации УА


С.Ф. Волчок

Начальник лаборатории РгирБ


А.И. Смирнов

52

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления -
главный метролог УА
О.М.Чечуха
2025

ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ к типовому ТЗ № 6.1 на плотномер радиоизотопный согласно плану закупок на 2025 год.

№ п/п	Цех	Измеряемый продукт	Диапазон измерения, кг/м ³	Предел основной абсолютной погрешности измерения (2σ при P=0,95), кг/м ³	Место измерения	Кол-во, шт.
1	2	3	4	5	6	7
1	СОФ 1 РУ, сгуститель №12	шлам	1300 – 1600	8	трубопровод Ø 200мм, стенка сталь 10 мм	1
2	СОФ 1 РУ, гидросепаратор №9, №4	пульпа	1300 - 1600	8	трубопровод Ø 200мм, стенка сталь 10 мм	2
3	СОФ 4 РУ, трубопровод глинистого шлама, поз.А359, поз.В359.	глинистый шлам	1200-1800	8	трубопровод Ø 200мм, стенка сталь 10 мм	2

Начальник лаборатории автоматизации

А.В. Федотов

Начальник лаборатории РТирБ

О.С. Невар

52

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПРИЛОЖЕНИЕ

Регистрационный номер
Дата регистрации
Дата создания
Вид документа
Журнал регистрации
Краткое содержание
Статус документа
Контроль документа
Списан в архив
Дело №

734
06.02.2025
05.02.2025
Внутренний
Технические задания, заключения, приложения
Техническое приложение к ТЗ №6.1 на 2025 год
На исполнении

2025 Управление автома...34 - 22
Технические задания (приложения), заключен
ия на закупку

Журнал электронного документа

05.02.2025 10:27 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Создан.
05.02.2025 10:55 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Отправлен на согласование: Федотов А.В.,
Невар О.С.
05.02.2025 10:55 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Вложенный документ был удален "Техническое
приложение к ТЗ №6.1 СОФ 1РУ, СОФ 4РУ 2025.doc",
05.02.2025 10:55 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Вложенный документ был добавлен
"Техническое приложение к ТЗ №6.1 на 2025.doc",
05.02.2025 12:06 Central Administrator/Belaruskai/by (Oleg Nepar/Other/Ru4/Belaruskai/by) Согласовано:
Невар О.С.
06.02.2025 08:12 Central Administrator/Belaruskai/by (Andrey Fedotov/Automation/Belaruskai/by)
Согласовано: Федотов А.В.
06.02.2025 11:47 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Отправлен на подписание: Федотов А.В., Невар
О.С.
06.02.2025 12:00 Central Administrator/Belaruskai/by (Andrey Fedotov/Automation/Belaruskai/by)
Подписано: Федотов А.В.
06.02.2025 12:00 Central Administrator/Belaruskai/by (Oleg Nepar/Other/Ru4/Belaruskai/by) Подписано:
Невар О.С.
06.02.2025 12:05 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Отправлен на утверждение: Чечуха О.М.
06.02.2025 14:02 Central Administrator/Belaruskai/by (Oleg Chechuh/Automation/Belaruskai/by)
Утверждено: Чечуха О.М.
06.02.2025 14:20 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Отправлен на регистрацию: Селезнев Л.П.
06.02.2025 14:20 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Зарегистрирован номером "734": Селезнев Л.П.
06.02.2025 14:20 Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by Отправлен на рассмотрение: Дубин Д.А.
06.02.2025 14:37 Central Administrator/Belaruskai/by (Leonid Seleznev/Other/Ru4/Belaruskai/by) Направлен
на ознакомление: Бабейша Д.А., Белько С.В., Корнилов В.В., Никонов А.А., Сысуневич К.С.
06.02.2025 14:58 Central Administrator/Belaruskai/by (Kirill Sysunovich/Automation/Belaruskai/by)
Ознакомлен: Сысуневич К.С.
06.02.2025 15:19 Central Administrator/Belaruskai/by (Sergey Belko/SCU/RU1/Belaruskai/by) Ознакомлен:
Белько С.В.
06.02.2025 15:20 Central Administrator/Belaruskai/by (Sergey Belko/SCU/RU1/Belaruskai/by) Направлен на
ознакомление: Бобков В.В.
06.02.2025 15:50 Central Administrator/Belaruskai/by (Dmitry Baireisha/MTO/Belaruskai/by) Ознакомлен:
Бабейша Д.А.
06.02.2025 16:28 Central Administrator/Belaruskai/by (Valeriy Bobkov/SOF/RU1/Belaruskai/by) Ознакомлен:
Бобков В.В.
07.02.2025 08:11 Sergey Kazak/MTO/Belaruskai/by Внесена резолюция. Автор: Дубин Д.А. Дата:
07.02.2025. Поручение [1]: исполнители - Бабейша Д.А., срок - 08.03.2025.
07.02.2025 08:11 Sergey Kazak/MTO/Belaruskai/by Отправлен на исполнение сотрудником: Бабейша Д.А.