ТИПОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3.4.2
на радарный уровнемер с частотой 80 ГГц для жидких и сыпучих сред

№ п/п	Требования технического задания	Требуемые параметры	
1	2	3	
1	Наименование:	радарный уровнемер с рабочей частотой 80 ГГц для жидких и сыпучих сред типа VEGAPULS 31 или аналог	
2	Область применения:	для непрерывного измерения уровня жидких сред в емкостях, резервуарах, зумпфах, приямках высотой до 15 м; сыпучих сред в бункерах высотой до 10 м	
3	Характеристики измеряемых сред:	жидкие	сыпучие
3.1		аэрированные суспензии, рассол, промпродукт, нефтепродукты, техническая вода, пульпа, шламы	мелкозернистый концентрат KCl
3.2		испарение, конденсация, образование брызг при заполнении	сильная запыленность свободной части бункера при заполнении
3.3	плотность	0,9–1,4 г/см^3	1,2–1,5 г/см^3
3.4	гран. состав		фракции 0,16–5 мм составляют не менее 95 % объема
3.5	температура	5 °С – 80 °С	
4	Технические требования к прибору:		
4.1	диапазон измерения (перестраиваемый)	0–15 м	0–10 м
4.2	предел абсолютной погрешности измерения	не более ± 2 мм	
4.3	рабочая частота	80 ГГц	
4.4	выходной аналоговый сигнал	4–20 мА, HART	
4.5	подключение питания	двухпроводная схема, питание по сигнальной цепи	
4.6	температура измеряемой среды	от минус 40 °С до +80 °С	
4.7	давление процесса	от минус 100 до +300 кПа	
4.8	время реагирования (измерения)	не более 1 с	
4.9	напряжение питания	12–35 В постоянного тока	
4.10	электронный блок	с дисплеем и клавишами для настройки	

№ п/п	Требования технического задания	Требуемые параметры
4.11	язык меню программирования параметров и отображения на дисплее	русский
4.12	дистанционное параметрирование, диагностика, индикация	Bluetooth 5.0, (совместимость с Bluetooth 4.0 LE); HART-протокол
4.12.1		максимальная излучаемая мощность для Bluetooth не более 100 мВт
4.12.2		дальность связи для Bluetooth до 25 м
4.13	необходимый набор функций:	
4.13.1		усредняющий фильтр для измерения неустановившегося параметра
4.13.2		возможность настройки прибора по эхо-кривой в зависимости от реальных условий
4.13.3		сохранность данных прибора при сбое питания, запись в ЭСППЗУ
4.13.4		пароль для ограничения доступа к изменению параметров
4.14	тип антенны	встроенная герметизированная антенная система
4.15	ширина диаграммы направленности	не более 8°
4.16	присоединение к процессу	резьба G1½ с контргайкой
4.17	версия исполнения уровнемера	компакт
4.18	материал корпуса	пластик, ударопрочный, устойчивый к агрессивным средам
4.19	степень защиты корпуса	IP 66/67
4.20	кабельный ввод	для кабеля диаметром 6–12 мм
4.21	габаритные размеры	высота не более 160 мм, диаметр не более 160 мм
4.22	режим работы	непрерывный
4.23	температура окружающей среды	от минус 25 °С до +60 °С
4.24	максимальная относительная влажность окружающей среды	98 %
4.25	окружающая среда	коррозионная и агрессивная, высокая концентрация пыли NaCl, KCl
4.26	ударо- и вибропрочность	5 g при 5–200 Гц — вибрация, 50 g длительностью 2,3 мс — механический удар
5	Требования к документации:	документация по эксплуатации и ремонту
5.1		паспорт с указанием содержания ДМ и ДК
5.2		свидетельство о первичной поверке лаборатории, аккредитованной в РБ (для применений в сфере ЗМ)
5.3		Действующий сертификат об утверждении типа СИ РБ
5.4		описание типа

№ п/п	Требования технического задания	Требуемые параметры
5.5		методика поверки
5.6		документация должна быть на русском языке
6	Требования к поставщику:	
6.1		положительный опыт эксплуатации уровнемеров в ОАО «Беларуськалий»
6.2		наличие сервисного центра и поверочной лаборатории на территории РБ
7	Срок службы:	не менее 10 лет
8	Гарантия:	не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию
9	Требования к предложению на соответствие ТЗ:	
9.1		предложение считается не соответствующим ТЗ если:
9.2		не отвечает требованиям технического задания
9.3		не содержит ответов на все требования в полном объеме, изложенном в техническом задании
9.4.		участник отказался, исправить выявленные ошибки, неточности или не предоставил ответ на дополнительный запрос
10	Требования к комплекту поставки:	
10.1	уровнемер	
10.2	комплект документации	
10.3	количество	- для закупки по заявкам цехов согласно годовому плану закупок; - для закупки по объектам УКС согласно спецификациям