

Техническое задание  
на поставку стандартного промышленного оборудования

Предмет закупки: Комплект рН-метр

Краснокаменск  
2014г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
на поставку стандартного промышленного оборудования  
для объекта ОАО ППГХО

СОДЕРЖАНИЕ

- РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
  - Подраздел 1.1 Наименование
  - Подраздел 1.2 Сведения о новизне
  - Подраздел 1.3 Код ОКП
- РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
- РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
  - Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.
  - Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
  - Подраздел 4.3. Требования по надежности
  - Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
  - Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
  - Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
  - Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
  - Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
  - Подраздел 4.9. Требования к комплектности
  - Подраздел 4.10. Требования к маркировке
  - Подраздел 4.11. Требования к упаковке
- РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ
  - Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
  - Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования
- РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
- РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ
- РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
- РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
- РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
- Комплект рН-метр. Согласно п. 12.2.2. (б) ЕОСЗ эквивалент не допускается в связи с невозможностью повторения дорогостоящих опытно-промышленных испытаний в условиях действующего производства. Комплект рН-метр должен быть внесен в Госреестр средств измерений Российской Федерации и иметь соответствующий сертификат, пройти госповерку.
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2013 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным, Оборудование должно быть не используемым ранее, свободным от прав третьих лиц. Не допускается поставка выставочных образцов, а также оборудования, собранного из восстановленных комплектующих.
Подраздел 1.3 Код ОКП
421500

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект рН-метр предназначен для работы в системах контроля и регулирования технологических параметров рН и ОВП(окислительно-восстановительный потенциал) в процессах гидрометаллургической переработки урановых руд.
--

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установочная арматура с измерительным рН-электродом установлена непосредственно на технологическом аппарате и погружена в пульпу с температурой 125+/-5 гр.С. Влажность - 100%
--

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
Каждый индивидуальный комплект измерения рН (ОВП) состоит из: - измерительного преобразователя <b>Liquisys M CPM223</b> , устанавливаемого на щите управления на расстоянии не более 100 метров от технологического аппарата; - установочной арматуры (датчика) <b>Dipfit P CPA140</b> с установленным в ней измерительным электродом рН или ОВП ( <b>Orbisint CPS11D</b> или <b>Orbisint CPS12D</b> ), установленной непосредственно на технологическом аппарате и погруженной в контролируемую среду; - измерительного кабеля <b>СУК10 Memosens</b> длиной не более 100 метров,

соединяющего цифровой выход датчика с цифровым входом измерительного преобразователя.

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Код изделия: **СРМ223-MR0005**

### **Преобразователь рН-метра Liquisys M СРМ223**

Преобразователь рН/ОВП  
панельный монтаж: 96x96мм, IP54.  
выход аварийного сигнала: реле.  
Дисплей: 2-строчный, 6 языков.  
Калибровка: кнопкой CAL.  
Вход датчика: ПО, Memosens, цифровой, рН  
(стекл/ISFET) ОВП, базовая версия  
Источник питания: 220В, 50 Гц.  
Выход: 1х 20МА, рН/ОВП  
дополнительное реле: не выбрано.

Код изделия: **СРА140-302В210**

### **Установочная арматура Dipfit P СРА140**

погружная арматура.  
Электрод: макс. 3х рН-/ОВП, 120 мм  
Применение: проточный канал, бассейн и  
технологическая камера до 10 бар. 30  
Материал арматуры; заземление р-ра: 316L; 316  
Глубина погружения: **1000 мм**  
Подключение: фланец DN80 PN16 2  
Уплотнение: Vito  
Кабельный ввод: кабельный ввод PG13.5,  
базовая версия.

Код изделия: **СРА140-303В210**

### **Установочная арматура Dipfit P СРА140**

погружная арматура.  
Электрод: макс. 3х рН-/ОВП, 120 мм  
Применение: проточный канал, бассейн и  
технологическая камера до 10 бар.  
Материал арматуры; заземление р-ра: 316L; 316  
Глубина погружения: **1500 мм**  
Подключение: фланец DN80 PN16 2  
Уплотнение: Viton  
Кабельный ввод: кабельный ввод PG13.5,  
базовая версия.

Код изделия: **СРА140-309В210**

### **Установочная арматура Dipfit P СРА140**

погружная арматура.  
Электрод: макс. 3х рН-/ОВП, 120 мм  
Применение: проточный канал, бассейн и  
технологическая камера до 10 бар  
Материал арматуры; заземление р-ра: 316L; 316  
Глубина погружения: **1800 мм;**  
Подключение: фланец DN80 PN16 2  
Уплотнение: Viton

Кабельный ввод: кабельный ввод PG13.5,  
базовая версия.

Код изделия: **СУК10-A881**

**Измерительный кабель СУК10 Memosens**

Применение: рН/ОВП-датчик, цифр.  
Макс, рабочий диапазон: -20...135гр.С  
Взрывозащита: для безопасных зон  
Длина кабеля: 100,00 м длин  
Кабельное соединение: концы проводов с клеммами

Код изделия: **CPS11D-7BT21**

**рН-электрод Orbisint CPS11D**

**комбинированный рН-электрод**

Электроды с технологией Memosens  
Диафрагма: PTFE  
Передача сигнала: цифровая.  
Опорная система: гель  
Область применения: стандарт, процесс.  
Проводимость: мин. 50uS/cm  
Встроенный датчик температуры.  
Версия: базовая версия  
Диапазон применения: 0-14рН, 0-135гр.С, 16 бар;  
С ионной ловушкой  
Погружная длина: 120мм  
Сертификат взрывозащиты: для взрывобезопасных зон

Код изделия: **CPS12D-7PA21**

**рН-электрод Orbisint CPS12D**

**ОВП-электрод**

Электроды с технологией Memosens  
Передача сигнала: цифровая  
Диафрагма: PTFE  
Опорная система: гель  
Область применения: -15-135гр.С  
Макс, рабочий диапазон: до 16бар

Версия: Базовая версия

Измерительная поверхность платиновое кольцо

Погружная длина: 120мм

Взрывозащита: для безопасных зон

Рабочая среда: рудная пульпа плотностью 1350-1450г/см.куб.

Рабочая температура: 100-130гр.С.

Исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Комплект рН-метр должен обеспечивать:

Круглосуточную безотказную работу в течение межповерочного интервала
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
Степень защиты установочной арматуры (датчика): IP68. Степень защиты измерительного преобразователя: IP54.
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Элементы прибора, контактирующие с анализируемым раствором (пульпой) должны быть устойчивыми к воздействию серной и азотной кислот.
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
Прибор должен иметь автоматическую компенсацию изменений температуры анализируемой среды в диапазоне рабочих температур.
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
Напряжение питания: сеть 220 вольт +/- 5%, 50 Гц.
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
Прибор должен допускать проверку показаний по контрольным растворам. Поверка прибора должна производиться в соответствии с методикой изготовителя.
Подраздел 4.9 Требования к комплектности
Комплект Рн-метр состоит из: Преобразователь рН-метра Liquisys M - 17 шт. Установочная арматура Dipfit P CPA140 Глубина погружения: 1000мм -14 шт. Установочная арматура Dipfit P CPA140 Глубина погружения: 1500мм - 2 шт. Установочная арматура Dipfit P CPA140 Глубина погружения: 1800 мм - 3 шт. Измерительный кабель СУК10 Memosens – 17 шт. рН-электрод Orbisint CPS11D Memosens комбинированный рН-электрод-18 шт рН-электрод Orbisint CPS12D ОВП-электрод - 4 шт. Паспорт – на каждый преобразователь Инструкция по эксплуатации Методика поверки – 3 экз.
Подраздел 4.10 Требования к маркировке
4.10.1. Маркировка в соответствии с технической документацией изготовителя и должна содержать: обозначение изделия, производителя; порядковый номер изделия; -дата изготовления (год).
Подраздел 4.11 Требования к упаковке
4.11.1. Транспортировка должна быть осуществлена согласно требований завода - изготовителя. Упаковка изделия не должна иметь повреждений, следов воздействия влаги, паров, кислот, щелочей и т.д.

4.11.2. Техническая документация и упаковочный лист упаковываются в пленку ГОСТ 16272.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка оборудования осуществляется при наличии пакета документов подтверждающих разрешение на применение оборудования в РФ.

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

Поставщик обязан представить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:

- российские сертификаты соответствия и безопасности;
- документальное подтверждение дилерских прав на поставку поставляемой продукции с гарантией предприятия производителя либо других документов, подтверждающих право поставки с сохранением гарантии предприятия производителя;

руководство по эксплуатации на русском языке;  
протокол о поверке;  
сертификат о прохождении калибровки.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование поставляется, в нескрытой заводской упаковке с маркировкой завода изготовителя, с приложением упаковочного листа. Устройство, должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков, при транспортировании, а также во время погрузки и разгрузки, должны выполняться все меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на транспортных ящиках.

Поставку оборудования произвести с комплектом документации, в соответствии разделом 5 настоящего технического задания, на поставляемое оборудование.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Приборы при хранении должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков.

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

Гарантийный срок на оборудование устанавливается заводом изготовителем или не менее 12 месяцев со дня поставки оборудования Заказчику.

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Устранение недостатков, согласно гарантийных обязательств, в срок до 45 календарных дней с момента получения акта рекламации. Все расходы, связанные с устранением недостатков оборудования в течение гарантийного срока несет Поставщик.

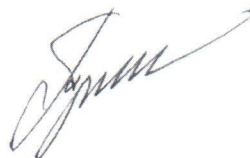
#### РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование должно быть сертифицировано и допущено к применению на территории РФ, с подтверждением о проведении заводских испытаний, с отметкой в паспорте или отдельном документе.

#### РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят 20 преобразователей, 22 измерительных кабеля, 22 установочных арматуры, 25 измерительных рН-электродов и техническая документация в соответствии с комплектацией, указанной в подразделе 4.9. настоящего техзадания. Срок поставки согласно спецификации.

Директор ГМЗ



Д.Г.Тупиков

СОГЛАСОВАНО:

Технический центр аналитики:  
Управление информационных  
технологий и АСУТП  
Начальник управления ИТ и АСУТП



В.В.Лучников

\_\_\_\_\_ 2014г.