

**«УТВЕРЖДАЮ»**



Первый заместитель председателя  
правления-Главный инженер  
АО «Алмалыкский ГМК»

Абдукадыров А.А.

» 04 \_\_\_\_\_ 2022 г.

**Техническое задание на закупку  
приборов КИП и А для Ангренской  
золотоизвлекательной фабрики АРУ  
АО «Алмалыкский ГМК»**

г. Алмалык  
2022 год

## СОДЕРЖАНИЕ:

<b>Раздел/подраздел</b>	<b>Наименование</b>	<b>Стр.</b>
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	
Подраздел 1.1	Наименование	
Подраздел 1.2	Основание и цель приобретения товара	
Подраздел 1.3	Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)	
Подраздел 1.4	Этапы разработки / изготовления	
Подраздел 1.5	Документы для разработки / изготовления	
Подраздел 1.6	Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
Подраздел 3.1	Общие условия эксплуатации	
Подраздел 3.2	Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
Подраздел 3.3	Требования к расходам на эксплуатацию товара	
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	
Подраздел 4.1	Основные технические требования	
Подраздел 4.2.	Основные технико- экономические и эксплуатационные показатели.	
Подраздел 4.3.	Требования к надёжности	
Подраздел 4.4	Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
Подраздел 4.5	Требования к материалам	
Подраздел 4.6	Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды	
Подраздел 4.7	Требования к электропитанию/энергопитанию	
Подраздел 4.8	Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Подраздел 4.9	Требование к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью\материалам, а также готовой продукции	
Подраздел 4.10	Требование к маркировке	
Подраздел 4.11	Требования к размерам и упаковке	
Подраздел 4.12	Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям	
<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b>	
Подраздел 5.1	Порядок сдачи и приемки	
Подраздел 5.2	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	
Подраздел 5.3	Требования к страхованию товара	
<b>РАЗДЕЛ 6.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</b>	
<b>РАЗДЕЛ 7.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ</b>	

РАЗДЕЛ 8.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ	
РАЗДЕЛ 10.	РЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	
Подраздел 10.1	Требование к обслуживанию	
Подраздел 10.2	Требования к сервисному обслуживанию	
РАЗДЕЛ 11.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
РАЗДЕЛ 13.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	
РАЗДЕЛ 14.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	
РАЗДЕЛ 16.	ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
Подраздел 16.1	Требования к выполнению проектной документации	
Подраздел 16.2	Требования к шеф-монтажу	
Подраздел 16.3	Требования к пуско-наладке	
Подраздел 16.4	Требования к обучению персонала заказчика	
РАЗДЕЛ 17.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	
РАЗДЕЛ 18.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.	
РАЗДЕЛ 19.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

<b>Подраздел 1.1 Наименование</b>
<i>Приборы КИП и А для Ангренской золотоизвлекательной фабрики АРУ АО «Алмалыкский ГМК» (согласно приложению №1)</i>
<b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения товара</b>
<i>Согласно "Дорожной карты" утвержденной Премьер-Министром Республики Узбекистан от 02.11.2021г. п/п 2.5. и внедрение системы АСУТП для обеспечения стабильной работы технологического процесса Ангренском золотоизвлекательном фабрике АРУ</i>
<b>Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</b>
<i>Поставляемое контрольно-измерительные приборы должно быть новым не ранее 2021г. изготовления (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства и не снятие с производства).</i>
<b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>
<i>Согласно НТД завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>
<i>В соответствии с нормативно-техническими документами (далее – НТД) завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>
<i>Код ТН ВЭД будет определяться после заключения договора.</i>

**РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

<i>Оборудование КИП и А применяется для контроля и управления технологическими параметрами в пресс-фильтре DIEMME ОФ РУ «Хандиза»</i>
---

**РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

<b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию товара</b>
<i>Не требуется.</i>

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<b>Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.3. Требования к надёжности</b>
<i>Надёжность оборудования должна характеризоваться следующими значениями показателей надёжности:</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Установленная безотказная наработка не менее года при режиме эксплуатации;</li> <li>2) Средний срок службы – не менее 5 лет;</li> <li>3) Должен соответствовать пунктам ГОСТ 12997-84</li> </ol>
<i>Поставляемая продукция по своему качеству должна соответствовать техническим требованиям производителя.</i>
<b>Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
<i>Монтаж и эксплуатация контрольно-измерительный прибор выполняется согласно «Инструкции по монтажу, эксплуатации» завода изготовителя. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.5 Требования к материалам</b>
<i>Надёжность, прочность, жёсткость и устойчивость. должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b>
<i>Рабочий температурный диапазон для приборов КИПиА согласно приложению №1,</i>
<i>Контрольно-измерительный приборы должен подключаться к контуру промышленного заземления, с сопротивлением растекания не более 4 Ом согласно ПУЭ.</i>
<b>Подраздел 4.7 Требование к электропитанию/энергопитанию</b>
<i>Электрооборудование должно надёжно работать при показателях качества электрической энергии в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».</i>
<b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырьёматериалам, а также готовой продукции</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.10 Требование к маркировке</b>

<i>Маркировка тары должна содержать: <b>Контракт №. Грузополучатель: Грузоотправитель: Вес брутто: Вес нетто: Габариты: Объем, м3: Не бросать: Осторожно: Наименование продукции: Количество: должен соответствовать ГОСТ 12997-84</b></i>
<b>Подраздел 4.11 Требования к размерам упаковки</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
<i>Приемка продукции по количеству и качеству производится на складе Покупателя в соответствии с Инструкциями о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству П-6 и П-7.</i>
<b>Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</b>
<i>Состав документации, передаваемой Заказчику:</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Паспорт (полный технический паспорт) и сертификат качества;</li> <li>• Руководство по эксплуатации;</li> <li>• Инвойс;</li> <li>• Сертификат происхождения;</li> <li>• Сертификаты соответствия Узстандарта;</li> </ul>
<b>Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования</b>
<i>По условиям <b>Условия Инкотермс 2020</b> Группа «D» (DAP, DPU, DDP) – доставка. Продавец берёт на себя ответственность за все риски и затраты по доставке товара покупателю.</i>

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

<i>Товар должен транспортироваться в транспортной упаковке любым видом транспорта. Транспортная тара должна иметь маркировку. В маркировке должны содержаться манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Осторожно», «Не бросать». Повреждение продукции при транспортировке не допускается.</i>
---

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

<i>Хранение продукции должно осуществляться при температуре окружающего воздуха от + 5° С до +40° С. В помещениях для хранения не должно содержаться паров и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
--

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

*Гарантийный период эксплуатации продукции составляет один год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцать) месяцев со дня получения продукции Покупателем.*

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ**

*В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84*

## **РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию**

*В соответствии с НТД завода изготовителя.*

### **Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию**

*Наличие сервисного центра в Республике Узбекистане является обязательным требованием.*

## **РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

*Использование нетоксичных расходных материалов, отвечающих СНиП. Соблюдение требований природоохранного законодательства.*

## **РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

*Контрольно-измерительные приборы должны соответствовать действующей в Узбекистане нормативной документации.  
Должны соблюдаться требования по безопасности к общепромышленному оборудованию, по обеспечению безопасности при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонта.*

## **РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

*Качество электромагнитного расходомера, должно соответствовать относящимся к ним ISO, ГОСТам, ТУ, нормативно-технической документации, действующим на момент поставки.  
Результатом выполненных работ (оказанных услуг) является:*

- исполнение всех пунктов настоящего технического задания;*
- готовность электромагнитного расходомера к полноценной работе в заданных настоящим техническим заданием условиях;*

- успешное проведение приемо-сдаточных испытаний и подписание акта приема-передачи оборудования;
- выполнение обязательств Поставщика по обеспечению гарантийного ремонта оборудования.

#### **РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

*Не требуется.*

#### **РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

*Поставке подлежат контрольно-измерительные приборы количестве согласно приложению № 1., Условия поставки – DAP – поставка Товара производится автотранспортом на условиях СРТ г. Алмалык и/или авиатранспортом на условиях СРТ Аэропорт г. Ташкент Республики Узбекистан (согласно Инкотермс 2020). Срок поставки – не более 150 банковских дней с момента выставления аккредитива или получения предоплаты.*

*Срок поставки в течение 2022 года.*

#### **РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

*Вся предоставляемая техническая документация и информация должна быть на русском языке в накопительном диске*

#### **РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>№</b>	<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка сокращения</b>
1	РУ	Рудоуправление
2	ПУЭ	Правила устройств электроустановок
3	АО «Алмалыкский ГМК»	Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»
4	ГОСТ	Государственный стандарт

#### **РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**

<b>№</b>	<b>Наименование приложения</b>	<b>Кол-во лист</b>
1	Приложение №1	1

**Разработано:**

И.о. начальника группы наладки  
ОА службы АСУТП УАП



А. Иващенко

**Согласовано:**

И.о. начальника УАП

В. Ирисметов

Главный инженер УАП

Н. Гареев

Начальник службы АСУТП УАП

З. Алимов



13.04.22г.

12 ДРЧ

**Приложение №1**  
**к техническому заданию**  
**на закупку**  
**приборов КИПиА для ЗИФ АРУ**

**Спецификация к поставке**

№	Наименование	Е.И.	Кол-во	Код ТЭНВД
1	<b>Преобразователь давления</b> <b>Материал изм мембраны:</b> Высокопрочная керамика <b>Применение:</b> Для безопасных зон <b>Выход:</b> 4-20мА HART <b>Дисплей:</b> ЖК с кнопками управления <b>Корпус:</b> Алюминий, стеклянное окно <b>Эл подключение:</b> Сальник M20,IP 66/68 <b>Рабочий диапазон:</b> от 0-10 бар <b>Макс перегрузка:</b> 40 бар <b>Присоединение к процессу:</b> Резьба ISO228 G1-1/2, 316L, заподлицо	шт	14	
2	<b>Датчик контроля протока</b> <b>Подключение к процессу:</b> M18 x 1,5 внутренняя резьба <b>Кол-во цифровых выходов:</b> 1 <b>Рабочее напряжение:</b> 19-36 DC <b>Эл исполнение:</b> PNP <b>Среда:</b> Жидкие газы <b>Давление макс:</b> 30 бар <b>Длина зонда:</b> 45 мм <b>Дисплей:</b> Да <b>Материал корпуса:</b> Нержавеющая сталь	шт	13	
3	<b>Манометр</b> <b>Диаметр:</b> 100мм <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь <b>Диапазон шкалы:</b> 0...10бар <b>Присоединение к процессу:</b> M20x1,5 <b>Защита от избыточного давления:</b> Выдуваемая защитная пробка с задней стороны манометра.	шт	3	
4	<b>Вентиль запорный</b> DIN 16270 <b>Регулировочная гайка с левой-правой резьбой /наружная резьба M20x1,5, PN 250</b> <b>Сбросной вентиль:</b> да	шт	26	

5	<p><b>Расходомер эл-магнитный</b>  <b>Применение:</b> Для безопасных зон  <b>Среда измерения:</b> Вода  <b>Конструкция:</b> Фиксированный  <b>Напряжение питания:</b> 100-240 AC, 24DC.  <b>Выходной сигнал:</b> 4-20мА HART, имп./част.выход, дискретный выход  <b>Корпус:</b> Компактный, алюминий с покрытием.  <b>Футоровка:</b> твердая резина  <b>Присоединение к процессу:</b> PN40, углеродистая сталь, фланец EN 1092-1  <b>Электроды:</b> 316L  <b>Диаметр:</b> DN=100  <b>Дисплей:</b> Встроенный с кнопками управления  <b>Язык меню:</b> Русский</p>	шт	3	
6	<p><b>Емкостной датчик уровня (масла)</b>  <b>Тип измерения:</b> Емкостной, моноблочный  <b>Тип электрода:</b> Двухэлектродный коаксиальный чувствительный элемент для жидкостей.          Неизолированный центральный стержень диаметром 8 мм из нержавеющей стали, находится в трубе диаметром 42,4 мм из нержавеющей стали.  <b>Диапазон измерения:</b> 0...1м  <b>Крепление:</b> Резьба G 1,½. Для всех видов чувствительных элементов.  <b>Напряжение пит, сигнал:</b> Питание 24 В DC. Аналоговый выход: 4-20 mA  <b>Вид корпуса:</b> С клемником для подключения кабеля  <b>Материал узла крепления датчика:</b> 2 Узел крепления из стали 12X18H10T с резиновыми уплотнениями.  <b>Наличие и материал груза:</b> Без груза. Для видов чувствительного элемента «С», «Т», «К», «Н»</p>	шт	4	
7	<p><b>Ультразвуковой уровнемер</b>  <b>Применение:</b> Для безопасных зон  <b>Присоединение к процессу:</b> Резьба ISO228 G1-1/2B, PVDF  <b>Эл-питание:</b> 2х проводной 4..20мА  <b>Дисплей:</b> 4 хстрочный дисплей  <b>Тип корпуса:</b> Алюминий с покрытием  <b>Класс защиты:</b> IP68  <b>Кабельный ввод:</b> Гермоввод M20</p>	шт	18	
8	<p><b>Датчик давления</b>  <b>Применение:</b> Для безопасных зон  <b>Выход:</b> 4...20мА  <b>Напряжение пит:</b> 24в  <b>Эл-подключение:</b> Разъем M12 кожух IP65  <b>Диапазон измерений:</b> 0...10бар макс перегрузка 40бар  <b>Присоединение к процессу:</b> Резьба: M20x1,5 316L</p>	шт	13	

9	<p><b>Преобразователь сигналов</b>  <b>Напряжение питания: 85-253VAC</b>  <b>Вход: 0...5 А</b>  <b>Выход: 4-20мА</b>  <b>Тип крепления: Дин рейка</b>  <b>Габариты: 22.5 x 120 x100 mm</b></p>	шт	20	
10	<p><b>Датчик контроля схода ленты</b>  <b>Угол срабатывания, град. : 30</b>  <b>Крепление: Нижнее, под болт</b>  <b>Тип контакта: Переключающий</b>  <b>Подключение: Клемная коробка в комплекте с кабельными вводами</b>  <b>Коммутируемое напряжение: В 5 - 250 DC/AC</b>  <b>Диапазон рабочих температур: °С 25 до +65 С;</b>  <b>Габаритные размеры, мм: 55x145x350(датч. с клемм. коробкой) Степень защиты: IP66</b></p>	шт	13	
11	<p><b>Устройство контроля скорости</b>  <b>Расстояние срабатывания: мм 15</b>  <b>Напряжение питания:90...250 AC</b>  <b>Тип вых сигнала: дискретный мкс частота переключения ,300 Гц</b>  <b>Напряжение коммутации нагрузки:В 90...250 AC</b>  <b>Максимальный рабочий ток, I<sub>max</sub>, mA 500</b>  <b>Диапазон рабочих температур, t= -25°...+75°С</b>  <b>Степень защиты: IP65</b>  <b>Подключение: Клемное</b>  <b>Кабельный ввод:М 16</b>  <b>Комплект: Кронштейн для установки</b>  <b>Комплектно</b>  <b>Контрллер для подключения устройства скорости</b>  <b>Напряжение пит: 220в</b>  <b>Диапазон контролируемых скоростей: 0-99,99м/с, 0-99,99м/мин</b>  <b>Диапаз. контр. частоты импульсов, частоты вращ.: 0-9999,9 Гц, об/с</b>  <b>Шаг величины скорости / частоты: 0,01 м/с, 0,01 м/мин / 0,1 Гц</b>  <b>Выход: Релейный, RS485</b>  <b>Габаритные размеры : 71x85x90 мм</b>  <b>Степень защиты IP20</b></p>	шт	4	
12	<p><b>Датчик экстренной остановки конвеера</b>  <b>Тип контактов: 2x NC</b>  <b>Коммутируемое напряжение: В 5...250 AC / 24 DC</b>  <b>Максим. коммутируемый ток: I<sub>max</sub> А 5 AC / 3 DC</b>  <b>Количество и тип контактов: 2 - NC, NC</b>  <b>Диапазон рабочих температур, °С -25°...+65°С</b>  <b>Подключение: клеммник</b>  <b>Тип кабельных вводов: проходной Ø M16, 4-8мм</b>  <b>Габаритные размеры : 264 x 127,5 x194</b>  <b>Степень защиты: IP66</b></p>	шт	24	

13	<b>Тросс металлополимерный для датчика аварийной остановки конвеера</b> Оболочка: ПВХ Цвет покрытия: Красный Длина: L-800 м Диаметр: 4 мм	м	800	
14	<b>Комплект для монтажа датчика Экстренной остановки конвеера</b> В комплекте 1. Рым -болт -1шт 2. Шайба М8 -1шт 3. Шайба пруж . 8 - 1шт 4. Гайка М8 - 1 шт	шт	250	
15	<b>Зажим троса</b> двойной 5 мм	шт	50	
16	<b>Датчик контроля продольного разрыва ленты</b> Угол срабатывания: град 30 Напряжение питания: В 20...250AC/ 20...320DC Диапазон рабочих температур: °С -45°...+65°С Степень защиты: IP66 В комплекте с кабелем: L-10v Габаритные размеры: мм Ø60x130 без кронштейна, 96x80x155(185, 215) с кронштейном <b>Комплект поставки:</b> Монтажная пластина	шт	4	
17	<b>Датчик давления</b> <b>Сертификат:</b> Для безопасных зон <b>Выход:</b> 4-20мА HART; внутреннее управление + ЖК дисплей <b>Тип корпуса:</b> Алюминий IP67 <b>Эл подключение:</b> Кабельные ввода М20x1,5 <b>Диапазон; Перегрузка:</b> 0...100бар/10МПа/1500psi изб.; 400бар/40МПа/6000psi <b>Калибровка; инженерные единицы:</b> диапазон измерений; кРа/МРа <b>Материал мембраны:</b> 316L Присоединение к процессу: Резьба ISO228 G1/2 EN837, 316L <b>Наполнительная жидкость мембран:</b> Силиконовое масло	шт	5	

18	<p><b>Радарный уровнемер</b>  <b>Сертификат:</b> Для безопасных зон  <b>Электропитание:</b> выходной сигнал:  2-пров.; 4-20мА HART  <b>Дисплей:</b> управление:  сутствует, внешнее управление  <b>Корпус:</b> двумя отсеками, 316L  <b>Электрическое соединение:</b>  Резьба M20, IP66/68 NEMA4X/6P  <b>Антенна:</b> С защитой от конденсата, PTFE  50мм/2"  <b>Уплотнение:</b>  FKM Viton GLT, -40...80°C/-40...176°F  <b>Подключение к процессу:</b>  UNI фланец 3"/DN80/80, PP макс. 4 бар абс,  совместим с NPS 3" Cl.150/DN80 PN16/10K 80  Подключение для продувки: Отсутствует</p>	шт	5	
19	<p><b>Термометров сопротивления в комплекте нормирующий преобразователем</b>  <b>Диапазон измерения -50...+180</b>  <b>Номинальная статическая характеристика НСХ 50М</b>  <b>Размеры d = 10 мм L=120mm</b>  <b>Схема соединений 4-х проводная</b>  <b>Материал защитной арматуры нержавеющая сталь 12X18Н10Т*</b>  <b>Степень пылевлагозащиты корпуса IP54</b>  <b>Вход: НСХ для всех видов TR</b>  <b>Токовый выход: 4...20 мА</b>  <b>Диапазон преобразования: 50...500°C;</b>  <b>Напряжение пит: (9...30) В</b>  <b>Погрешность компенсации: температуры свободных концов ТП ±0,5 °С</b>  <b>Степень защиты: IP 65</b>  <b>Комплектно:</b> Пульт для программирования преобразователей</p>	шт	38	
20	<p><b>Сигнализатор предельного уровня</b>  Напряжение питания прибора: 220 В частотой 50 Гц  Потребляемая мощность, не более 6 ВА  Допустимые отклонения напряжения питания от номинального значения -15...+10 %  Количество каналов контроля уровня 3  Типы датчиков кондуктометрические, поплавковые,  активные с выходными ключами n-p-n-типа,  механические контактные устройства  Источник питания активных датчиков:  – напряжение источника питания 12±1,2 В  – максимальный ток нагрузки 50 мА  Количество встроенных выходных реле 2  Сопротивление жидкости, вызывающее срабатывание канала контроля не более 500 кОм  Габаритные размеры и степень защиты корпуса: –</p>	шт	7	

настенный Н 130×105×65 мм, IP44 Температура окружающего воздуха +5...+50 °С			
<b>Электроды для подключения сигнализатора уровня</b> Кол-во электродов: 3шт Длина электродов: 1м Разделительная пластина: Пластик Макс-рабочая температура: 85 С	шт	7	