

Приложение №3
к техническому заданию

Характеристика используемых товаров

№ п.п	Наименование товара	Требования к значениям показателей, позволяющие определить соответствие работ установленным требованиям *
1	Бетон	Бетон тяжелый, класс не менее В 7,5, марка по водонепроницаемости не менее W6 , марка бетона по морозостойкости не менее F100.
2	Горячекатаная арматурная сталь	Горячекатаная арматурная сталь гладкая А-I, диаметром: не более 6 мм.
3	Песок	Песок природный средний, модуль крупности Мк не менее 2,0 не более 2,5 полный остаток при рассеиве песка на сите с сеткой 0,63: не более 45% Содержание зерен крупностью менее 0,16 мм: не более 5%. Содержание зерен крупностью свыше 5 мм: не более 5%. Содержание зерен крупностью свыше 10 мм: не более 0,5%. Содержание пылевидных и глиняных частиц не более 2%.
4	Бетон	Бетон тяжелый, класс не менее В 25, марка по водонепроницаемости не менее W6 , марка бетона по морозостойкости не менее F100.
5	Горячекатаная арматурная сталь	Горячекатаная арматурная сталь гладкая А-III, диаметром: не менее 16 и не более 18 мм.
6	Плиты теплоизоляционные	Плотность, кг/м3 - не менее 28 и не более 37; Плотность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее, МПа (кгс/см2; т/м2) - не более 0,25 (2,5; 25); Предел прочности при статическом изгибе, Мпа – не более 0,4; Модуль упругости, Мпа – не более 15; Водопоглощение за 24 часа, не более, % по объему- 0,4; Водопоглощение за 30 суток, не более, % по объему – 0,5; Категория стойкости к огню, группа – Г1; Коэффициент теплопроводности при (25±5)°С, не более. Вт/(м•°С) – 0,030; Коэффициент паропроницаемости, Мг/(м•ч•Па)- не более 0,008; Капиллярность-0; Температурный диапазон эксплуатации, °С - -50 ... +75

7	ПВХ-мембраны	Технические данные	Ед. изм.
		Длина рулона, не более	м.п 20
		Ширина рулона, не более	м.п 2,07
		Площадь рулона, не менее	м ² 41,4
		Толщина материала, не более	мм 0,65
		Толщина мембраны (с выступами), не более	мм 8,5
		Вес, не более	кг/м ² 0,78
		Разрывная при растяжении в продольном / поперечном направлении, не более	Н/5см 520 / 520
		Относит. удлинение при растяжении в продольном / поперечном направлении, не более	% 33 / 34
		Водопоглощение в течение не менее 24 часов по массе	% 0
		Предел прочности при сжатии, не более	кН/м ² 320
		Предел прочности при сдвиге, не менее	Н/см 4,2
		Объем воздушного зазора, не более	л/м ² 5,7
		Звукопоглощение	дБ не более 14 дБ при 500 Гц
		Диапазон рабочих температур	°С от -30 до +60
		Плотность полиэтилена, не более	кг/м ³ 950,5
		Гибкость на бруске радиусом (5,0±0,2)мм при температуре минус 20°С	После огибания на бруске радиусом 5,0мм и температуре минус 20°С на лицевой поверхности образцов трещины и отслаивания должны отсутствовать
		Водонепроницаемость: при 0,001 МПа в течение 72ч	В течение 72ч при давлении 0,001 МПа на поверхности образцов не должна появляться вода
		Водонепроницаемость: при 0,2 МПа в течение 2ч	В течение 2ч при давлении 0,2 МПа на поверхности образцов не должна появляться вода
		Поверхностная плотность полотна стабилизирующего покрытия, не более	г/м ² 81
		Разрывная нагрузка полотна стабилизирующего покрытия, по длине / по ширине, не более/не менее	Н 280 / 175
		Удлинение при разрыве полотна стабилизирующего покрытия, по длине / по ширине	% 35 / 32
		Дренажная (пропускная) способность материала в горизонтальном направлении при уклоне 1%, не более	л/с·м 1,21
		Фильтрующая способность в направлении перпендикулярном плоскости полотна через 1м ² , не менее	л/с 60,2

8	Грунтовка	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="550 78 949 235">Внешний вид пленки</td> <td data-bbox="949 78 1492 235">После высыхания должна образовывать однородную ровную пленку без расслаивания, посторонних включений, кратеров.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 235 949 302">Массовая доля нелетучих веществ, %</td> <td data-bbox="949 235 1492 302">не менее 54 и не более 60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 302 949 436">Условная вязкость по ВЗ-4 при температуре (20±0,5) С°, с не менее</td> <td data-bbox="949 302 1492 436">45</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 436 949 481">Степень перетира, мкм</td> <td data-bbox="949 436 1492 481">не более 40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 481 949 616">Время высыхания при температуре 20 ± 2 0С,ч</td> <td data-bbox="949 481 1492 616">не менее 24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 616 949 660">Адгезия, балл</td> <td data-bbox="949 616 1492 660">не более 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 660 949 817">Стойкость пленки к воздействию 3% раствора NaCl, ч, не менее</td> <td data-bbox="949 660 1492 817">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 817 949 907">Температура эксплуатации</td> <td data-bbox="949 817 1492 907">От - 300 С° до + 60 С°</td> </tr> <tr> <td data-bbox="550 907 949 1041">Расход при толщине сухой пленки 25-30 мкм</td> <td data-bbox="949 907 1492 1041">120 гр на 1 м2</td> </tr> </table>	Внешний вид пленки	После высыхания должна образовывать однородную ровную пленку без расслаивания, посторонних включений, кратеров.	Массовая доля нелетучих веществ, %	не менее 54 и не более 60	Условная вязкость по ВЗ-4 при температуре (20±0,5) С°, с не менее	45	Степень перетира, мкм	не более 40	Время высыхания при температуре 20 ± 2 0С,ч	не менее 24	Адгезия, балл	не более 1	Стойкость пленки к воздействию 3% раствора NaCl, ч, не менее	24	Температура эксплуатации	От - 300 С° до + 60 С°	Расход при толщине сухой пленки 25-30 мкм	120 гр на 1 м2
Внешний вид пленки	После высыхания должна образовывать однородную ровную пленку без расслаивания, посторонних включений, кратеров.																			
Массовая доля нелетучих веществ, %	не менее 54 и не более 60																			
Условная вязкость по ВЗ-4 при температуре (20±0,5) С°, с не менее	45																			
Степень перетира, мкм	не более 40																			
Время высыхания при температуре 20 ± 2 0С,ч	не менее 24																			
Адгезия, балл	не более 1																			
Стойкость пленки к воздействию 3% раствора NaCl, ч, не менее	24																			
Температура эксплуатации	От - 300 С° до + 60 С°																			
Расход при толщине сухой пленки 25-30 мкм	120 гр на 1 м2																			
9	Сэндвич-панель	Сэндвич панель трехслойная стеновая с видимым креплением, с наполнителем из минеральной ваты, плотностью не менее 100 и не более 110 кг/м3, толщина не более 200 мм, тип покрытия должен быть полиэстер, толщина металлических облицовок не более 0,5 мм.																		
10	Сэндвич-панель	Сэндвич-панель трехслойная кровельная с наполнителем из пенополистирола плотностью не менее 18 и не более 25 кг/м3, толщина не более 150мм, тип покрытия должен быть полиэстер, толщина металлических облицовок не 0,5 мм.																		
11	Плитки керамогранитные	Плитки керамогранитные, размером не менее 600*600*10мм, цвет должен быть белый.																		
12	Блоки оконные	Блоки оконные с двойным остеклением с отдельными створками, площадь не более 49 м2.																		
13	Дверь противопожарная	<p>Дверное полотно двери должно быть оборудовано замком-защелкой, обеспечивающим зацепление полотна с коробкой в районе вертикальной стойки коробки. По периметру дверной коробки должна устанавливаться термоуплотнительная лента, заполняющая зазоры между полотном и коробкой в случае пожара. Со стороны петель на раме должны иметься неподвижные противосъемные ригели. Дверь должна обладать звукоизоляционным свойством</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предел огнестойкости, минуты, не менее –60 • Инерционность срабатывания, сек., не более - 15 • Усилие открывания двери в начальный период, кгс, не более - 30 • Тип привода закрывания - местный • Тип привода открывания – ручной • Цвет должен быть белый • Размер по коробке, мм: не менее 1050x2075 • Строительный проём, мм: не менее 1100x2100 																		

14	Асфальтобетонная смесь	Асфальтобетонная смесь с характеристиками: рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня и песка с минеральным порошком) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии, плотные марки I, тип А с пористостью не более 6,0 %. Размер зерен не менее 50 мм и не более 60 мм.																																																		
15	Шкаф со станцией распределенного ввода-вывода (+RIO1)	Шкаф распределенного ввода/вывода может быть выполнен на основе компактного центрального процессора. Шкаф обрабатывает сигналы с датчиков, конечных выключателей, переключателей и других устройств и выдает сигналы для управления исполнительными механизмами приводов, звуковой и световой сигнализациями.																																																		
16	Преобразователи частоты	<table border="1"> <tr> <td>Мощность, кВт, не более</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Номинальный ток, А:</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Напряжение питания, В:</td> <td>не менее 200 и не более 240</td> </tr> <tr> <td>Фазность (количество фаз):</td> <td>не более 1</td> </tr> <tr> <td>Выходная частота, Гц:</td> <td>0.1-599</td> </tr> <tr> <td>Класс защиты IP:</td> <td>IP 20</td> </tr> <tr> <td>Перегрузка, % в течение 1 минуты:</td> <td>не более 150</td> </tr> <tr> <td>Время разгона, с:</td> <td>0,1-999,9</td> </tr> <tr> <td>Время торможения, с:</td> <td>0,1-999,9</td> </tr> <tr> <td>ЭМС фильтр:</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Тормозной блок:</td> <td>опция</td> </tr> <tr> <td>Аналоговый вход, кол-во:</td> <td>не более 2</td> </tr> <tr> <td>Дискретный вход, кол-во:</td> <td>не более 7</td> </tr> <tr> <td>Аналоговый выход, кол-во:</td> <td>не более 1</td> </tr> <tr> <td>Дискретный выход, кол-во:</td> <td>не более 2</td> </tr> <tr> <td>Релейный выход, кол-во:</td> <td>не более 2</td> </tr> <tr> <td>Интерфейс RS485 (Modbus RTU):</td> <td>CANopen, Modbus</td> </tr> <tr> <td>Регулятор:</td> <td>ПИД - регулирование</td> </tr> <tr> <td>Управление по ВЧХ:</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Векторное управление с обратной связью:</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Бессенсорное векторное управление:</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>Рабочая температура, °С:</td> <td>-10.....+50</td> </tr> <tr> <td>Температура хранения, °С:</td> <td>-25.....+70</td> </tr> <tr> <td>Габариты (ШхВхГ), мм:</td> <td>155x260x187</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг:</td> <td>не более 4</td> </tr> </table>	Мощность, кВт, не более	1,5	Номинальный ток, А:	8	Напряжение питания, В:	не менее 200 и не более 240	Фазность (количество фаз):	не более 1	Выходная частота, Гц:	0.1-599	Класс защиты IP:	IP 20	Перегрузка, % в течение 1 минуты:	не более 150	Время разгона, с:	0,1-999,9	Время торможения, с:	0,1-999,9	ЭМС фильтр:	+	Тормозной блок:	опция	Аналоговый вход, кол-во:	не более 2	Дискретный вход, кол-во:	не более 7	Аналоговый выход, кол-во:	не более 1	Дискретный выход, кол-во:	не более 2	Релейный выход, кол-во:	не более 2	Интерфейс RS485 (Modbus RTU):	CANopen, Modbus	Регулятор:	ПИД - регулирование	Управление по ВЧХ:	+	Векторное управление с обратной связью:	+	Бессенсорное векторное управление:	+	Рабочая температура, °С:	-10.....+50	Температура хранения, °С:	-25.....+70	Габариты (ШхВхГ), мм:	155x260x187	Вес, кг:	не более 4
Мощность, кВт, не более	1,5																																																			
Номинальный ток, А:	8																																																			
Напряжение питания, В:	не менее 200 и не более 240																																																			
Фазность (количество фаз):	не более 1																																																			
Выходная частота, Гц:	0.1-599																																																			
Класс защиты IP:	IP 20																																																			
Перегрузка, % в течение 1 минуты:	не более 150																																																			
Время разгона, с:	0,1-999,9																																																			
Время торможения, с:	0,1-999,9																																																			
ЭМС фильтр:	+																																																			
Тормозной блок:	опция																																																			
Аналоговый вход, кол-во:	не более 2																																																			
Дискретный вход, кол-во:	не более 7																																																			
Аналоговый выход, кол-во:	не более 1																																																			
Дискретный выход, кол-во:	не более 2																																																			
Релейный выход, кол-во:	не более 2																																																			
Интерфейс RS485 (Modbus RTU):	CANopen, Modbus																																																			
Регулятор:	ПИД - регулирование																																																			
Управление по ВЧХ:	+																																																			
Векторное управление с обратной связью:	+																																																			
Бессенсорное векторное управление:	+																																																			
Рабочая температура, °С:	-10.....+50																																																			
Температура хранения, °С:	-25.....+70																																																			
Габариты (ШхВхГ), мм:	155x260x187																																																			
Вес, кг:	не более 4																																																			
17	Комплект программного обеспечения	Комплект программного обеспечения предназначен для организации централизованных пунктов диспетчерского и технологического контроля и управления различными объектами и является мощной модульной, масштабируемой системой для сбора, хранения, обработки и отображения технологической информации.																																																		
18	Кабель силовой ВВГнг-LS	Число жил и номинальное сечение 5*10 мм ² Вид климатического исполнения кабелей В, категория размещения 5; Диапазон температур эксплуатации: от -30°С до +50°С; Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С: до 98%; Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15°С; Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при																																																		

		<p>эксплуатации: +70°C; Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з.: + 400°C Гарантийный срок эксплуатации: не менее 5 лет (с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления) Срок службы: не менее 30 лет</p>
19	Кабель силовой ВВГнг-LS	<p>Число жил и номинальное сечение 5*4 мм² Вид климатического исполнения кабелей В, категория размещения 5; Диапазон температур эксплуатации: от -30°C до +50°C; Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%; Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15°C; Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C; Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з.: + 400°C Гарантийный срок эксплуатации: не менее 5 лет (с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления) Срок службы: не менее 30 лет</p>
20	Кабель силовой ВВГнг-LS	<p>Число жил и номинальное сечение 4*2,5 мм² Вид климатического исполнения кабелей В, категория размещения 5; Диапазон температур эксплуатации: от -30°C до +50°C; Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%; Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15°C; Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C; Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з.: + 400°C Гарантийный срок эксплуатации: не менее 5 лет (с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления) Срок службы: не менее 30 лет</p>
21	Кабель силовой КГВЭВнг-LS	<p>Число жил и номинальное сечение 4*4 мм² Вид климатического исполнения кабелей УХЛ и Т, категорий размещения 1 и 5. Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98% Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C Минимальный радиус изгиба при прокладке: - для гибкого монтажа 15 наружных диаметров - для стационарного монтажа 5 наружных диаметров Частота переменного тока не более 60 Гц Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц: -на напряжение 0,66 кВ - 3 кВ -на напряжение 1 кВ - 3.5 кВ Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации +70°C Строительная длина кабелей для сечений основных жил: не более 100 м Срок службы не менее 15 лет Гарантийный срок эксплуатации – не менее 3 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию</p>
22	Кабель силовой ВВГнг-LS	<p>Число жил и номинальное сечение 3*2,5 мм² Вид климатического исполнения кабелей В, категория размещения 5; Диапазон температур эксплуатации: от -30°C до +50°C; Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%; Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15°C;</p>

		<p>Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C; Предельная температура токопроводящих жил кабелей по условию невозгорания кабеля при к.з.: + 400°C Гарантийный срок эксплуатации: не менее 5 лет (с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления) Срок службы: не менее 30 лет</p>
23	Кабель контрольный	<ul style="list-style-type: none"> • Стандартный экранированный Ethernet кабель для быстрого монтажа. • 4 жилы • 5 категория • Поставка по метражу от 20 до 1000 метров
24	Кабель контрольный	<p>Рабочая температура от -40⁰С до +75⁰С Рабочее напряжение не более 100 В Нагрузка на растяжение не более 100 N Сопротивление не более 100 Ом/км</p> <p>Стандартный двухжильный экранированный кабель разработанный для быстрого монтажа с двумя слоями изоляции и усиленной защитой от радиопомех. Предназначен для сухих и влажных помещений, должен быть стойкий к УФ-излучению, для фиксированной прокладки. Конструкция проводника - моножила, изоляция -ПВХ фиолетового цвета. Кабель применяется в системах автоматизации. Кабель отрезается любой длиной в пределах от 20м до 1000м</p>
25	Кабель силовой	<p>Число жил и номинальное сечение 4*1,5 мм² Вид климатического исполнения кабелей УХЛ и Т, категорий размещения 1 и 5. Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98% Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C Минимальный радиус изгиба при прокладке: - для гибкого монтажа 15 наружных диаметров - для стационарного монтажа 5 наружных диаметров Частота переменного тока не более 60 Гц Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц: -на напряжение 0,66 кВ - 3 кВ -на напряжение 1 кВ - 3.5 кВ Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации +70°C Строительная длина кабелей для сечений основных жил: не более 100 м Срок службы не менее 15 лет Гарантийный срок эксплуатации – не менее 3 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию</p>
26	Кабель контрольный	<p>Кабели бронированные с индивидуальным экранированием витых пар и общим экраном. Номинальное напряжение - 75 V Сертифицирован. Проводник - лужёная многопроволочная медная жила. Изоляция - полимерный компаунд синего и красного цветов. Скрутка - общая скрутка витых пар. Маркировка - цифровая нумерация витых пар. Индивидуальный экран-алюминепластмассовая лента и луженый медный проводник для заземления Общий экран - алюминепластмассовая лента и луженый медный проводник для заземления Заполнение - полимерный компаунд и фиксирующая лента Подушка - поливинилхлоридный компаунд Броня - двойная оцинкованная стальная лента. Оболочка - поливинилхлоридный пластикат черного цвета</p>

		<p>количество тпж, шт 12х(2+1)шт</p> <p>материал изоляции должен быть ПЭ</p> <p>материал тпж Медь</p> <p>сечение тпж, кв.мм не более 0,5кв.мм</p>
27	Насос погружной	<p>Подача до 4.600 куб.м/час (20.250 галлонов США/мин)</p> <p>Напор до 100 м (330 футов)</p> <p>Скорость до 1750 мин⁻¹ (1750 об/мин)</p> <p>Типоразмеры: Напорные фланцы DN125 до DN600 (5" до 24") размеры DN 32 до DN150 (1 1/4" до 6")</p> <p>Температура: Макс. 180 о С (350 о F)</p> <p>Давление в корпусе: до 12/16 бар (170/230 psig)</p> <p>Перекачиваемые жидкости: Чистые и слегка загрязненные жидкости (без крупных твердых частиц) Горячая и холодная вода Конденсат и деионат Нефтепромысловые воды и кислоты Взвеси бумажной массы до 1,2 % Q= не более 221 м³/ч, Н= не менее 12,1 и не более 12,1 м, I_п= 22А, P₂= не более 10кВт, 3х380-415В</p>
28	Насос погружной	<p>Подача до 4.600 куб.м/час (20.250 галлонов США/мин)</p> <p>Напор до 100 м (330 футов)</p> <p>Скорость до 1750 мин⁻¹ (1750 об/мин)</p> <p>Типоразмеры: Напорные фланцы DN125 до DN600 (5" до 24") размеры DN 32 до DN150 (1 1/4" до 6")</p> <p>Температура: Макс. 180 о С (350 о F)</p> <p>Давление в корпусе: до 12/16 бар (170/230 psig)</p> <p>Перекачиваемые жидкости: Чистые и слегка загрязненные жидкости (без крупных твердых частиц) Горячая и холодная вода Конденсат и деионат Нефтепромысловые воды и кислоты Взвеси бумажной массы до 1,2 % Q= не более 396 м³/ч, Н = не более 12,1 м, I_п=37А, P₂= не более 10кВт, 3х380-415В</p>
29	Насос погружной	<p>Подача до 4.600 куб.м/час (20.250 галлонов США/мин)</p> <p>Напор до 100 м (330 футов)</p> <p>Скорость до 1750 мин⁻¹ (1750 об/мин)</p> <p>Типоразмеры: Напорные фланцы DN125 до DN600 (5" до 24") размеры DN 32 до DN150 (1 1/4" до 6")</p> <p>Температура: Макс. 180 о С (350 о F)</p> <p>Давление в корпусе: до 12/16 бар (170/230 psig)</p> <p>Перекачиваемые жидкости: Чистые и слегка загрязненные жидкости</p>

		(без крупных твердых частиц) Горячая и холодная вода Конденсат и деионат Нефтепромысловые воды и кислоты Взвеси бумажной массы до 1,2 % Q= не более 163,8м /ч, Н = не менее 12,2м, I _п =15,2А, P ₂ = не более 7,5кВт, 3х380-415В
30	Датчик уровня	<ul style="list-style-type: none"> • Подключение к блоку питания датчиков: по 2-х проводной схеме не менее 12 и не более 36 В постоянное; • Температура внутри резервуара с продуктом: от -30 °С до +90 °С; • Температура воздушных масс в месте установки: от -30 до +80°С; • Максимальная температура воздуха в зоне установки датчика с термочехлом и подогревом: от -70 до +80°С; • Избыточное давление в резервуарах, влияющее на работоспособность прибора: не менее 0,3 и не более 3 бар; • Прибор выпускается с диапазонами измерения (в зависимости от кода заказа): не менее 0,25 и не более 60 м; • Уровнемер выпускается с выходным сигналом: аналоговым 4-20 мА с поддержкой протокола HART, дополнительно наличие релейного выхода; • Степень защищенности от проникновения влаги и пыли: не ниже IP 68
31	Электронный регулятор сигнализатор уровня	<ol style="list-style-type: none"> 1. Число сигнализируемых положений уровня.....не менее 6; 2. Параметры питания номинальные значения.....220 В, 50 или 60 Гц; 3. Потребляемая мощность не более.....12 В*А; 4. Электрическая нагрузка на контакты выходного реле:12-220 (допускается увеличение до 250) В, 50, 60 Гц; Ток — 0,5-2,5 А (допускается до 5 А на время не более 0,1 с.); 5. Сопротивление проводов для соединения электронного блока с датчиком не более.....20 Ом; 6. Сопротивление срабатывания (сопротивление жидкости между электродом и корпусом датчика, при котором происходит срабатывание сигнализатора), не более.....5000 Ом; 7. Масса: <ul style="list-style-type: none"> -электронного блока.....не более 2,4 кг; -датчика — не более 0,65 кг.
32	Электронный регулятор сигнализатор уровня	<p>Выходной сигнал – переключающие контакты реле</p> <p>Нагрузка на контакты выходного реле:</p> <p>ток, А0,52,5</p> <p>частота, Гцне менее 50 и не более 60</p> <p>напряжение, В.....12-250</p> <p>допустимое увеличение тока на время не более 0,1 с, А, не более.....5</p> <p>Верхнее значение сопротивления срабатывания, Ом.....не более 5000</p> <p>Длина линии связи между датчиками и передающим преобразователем при сопротивлении каждой жилы до 20 Ом1000 м</p> <p>Параметры питания (номинальное значение):</p> <p>напряжение переменного тока, В 220, 240, 380</p> <p>частота, Гц50, 60</p> <p>потребляемая мощность, В.</p> <p>А, не более7,0</p> <p>Масса, кг:</p> <p>передающего преобразователя.....не более 2</p> <p>датчика.....не более 0,65</p>

33	Реле давления	Диапазон (бар):	Дифференциал (бар):	Макс. давление (бар):
		От -0,7 до 6	от 0,6 до 4	16,5
34	Терморезистор	Термозистор изготовлен из термистора NTC, помещенного в металлическую гильзу и залитого теплопроводящей шпаклевкой. Высокая электрическая прочность, отвечающая требованиям двойной изоляции, вес не менее 4,5 г.		
35	Шкаф с монтажной платой	<p>Механизм: корпус электрического щита с монтажной платой без боковых стен Размер: не более 1800x600x500 мм Материал: листовая сталь; Каркас шкафа, крыша, задняя стенка и панели основания: не более 1,5 мм; Дверь: не менее 2,0 мм; Монтажная панель: не менее 2,0 мм и не более 3,0 мм; Обработка поверхности должна быть: внутренняя часть - грунтовка, снаружи порошковое покрытие; Монтажная панель и панели основания должны быть оцинкованные. Комплект поставки: каркас шкафа с дверями, монтажной панелью, панелями основания, задней стенкой, потолочной панелью и 2 монтажными переключателями. Степень защиты: не ниже IP 55</p>		
36	Шкаф навесной с монтажной платой	<p>Материал: Листовая сталь Обработка поверхности: Корпус и дверь: грунтовка, снаружи порошковое покрытие Монтажная панель должна быть оцинкованная Степень защиты: не ниже IP 66 Комплект поставки: Корпус должен быть полностью закрытый однодверный, 1 фланш-панель в основании корпуса, навеска двери правая, меняется на левую с замком, с двумя поворотными замками, литое уплотнение двери, монтажная панель.</p>		
37	Частотно-регулируемый привод двигателя	Преобразователи мощностью от 0.75 до 75 кВт для трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором.		
38	Люки чугунные: легкий	<p>Диаметр корпуса люка, мм не менее 770 и не более 780 Высота корпуса люка, мм не менее 75 и не более 90 Вес корпуса люка, кг не менее 35 и не более 39 Диаметр крышки люка, мм не менее 666 и не более 675 Толщина крышки люка, мм не менее 40 и не более 43 Вес крышки люка, кг не менее 30 и не более 48 Предельная нагрузка, т/с не менее 3и не более 4,5</p>		
39	Стремянка	Вес, не более	3.2 кг	
		Количество ступеней должно быть	4.0	
		Максимальная высота не более	0.95 м	
		Материал изготовления должен быть	алюминий	
		Тип лестницы	двусторонняя	
40	Стремянка	Вес, не более -	5 кг	
		Длина лестницы, не менее -	1,08 м	
		Количество ступеней должно быть	5	

41	Стремянка	<p>Тип - стремянка Общая длина, мм - не более 490 Размер в сложенном состоянии, см – не более 49 Мах рабочая нагрузка, кг не более 150 Количество ступеней должно быть, шт 2x2 Материал должен быть - алюминий Вес, кг – не более 2,5 .</p>
42	Стремянка	<ul style="list-style-type: none"> - Рабочая высота: не менее 3,15 м. - Высота площадки: не более 1,05 м. - Количество ступеней должно быть 5 - Ширина нижней части: не менее 0,437 м. - Вес: не более 4,2 кг.
43	Трубы стальные	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву не более 38 кгс/мм ² , наружный диаметр не более 426 мм, толщина стенки не более 8 мм.
44	Трубы стальные	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву не более 38 кгс/мм ² , наружный диаметр не более 820 мм, толщина стенки не более 9 мм.
45	Трубы стальные	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр не более 219 мм, толщина стенки не более 6 мм.
46	Смесь песчано-гравийная	<p>Песчано-гравийные смеси характеризуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержанием гравия и песка в смеси; - наибольшей крупностью зерен гравия; - показателями, принятыми для оценки гравия по ГОСТ 8267-93 (зерновым составом, прочностью, содержанием зерен слабых пород, морозостойкостью, содержанием пылевидных, глинистых и илистых частиц, глины в комках и минералого-петрографическим составом); - показателями, принятыми для оценки песка по ГОСТ 8736-93 (зерновым составом и модулем крупности, содержанием пылевидных, глинистых и илистых частиц, в том числе глины в комках, содержанием органических примесей и минералого-петрографическим составом).
47	Кнопка Пуск/Стоп	Диаметр не более 22, Конструктивное исполнение - Кнопочный сдвоенный выключатель (пост) с овальной быстросъемной головкой, с подсветкой, Функциональное назначение - Оперативное управление контакторами: «Пуск-Стоп», Подсветка должна быть неоновой лампой ВА 9S на 230 В.
48	Модуль 8-канальный дискретный входной	<p>Технология подключения - 1-проводное Спецификация переключение на отрицательный потенциал "0": 18...30 В постоянного тока, "1": 0...7 В постоянного тока, станд. 3 мА входного тока Кол-во вводов – не менее 8 Номинальное напряжение - 24 В постоянного тока (-15 %/+20 %) Уровень логического нуля - не менее 18 и не более 30 В Уровень логической единицы - 0...7 В Входной ток - станд. 3 мА Входной фильтр - станд. 10 мкс Распределенные часы EtherCAT – Потребление тока по контактам питания - станд. 25 мА Потребление тока через шину E-bus - станд. 90 мА Электрическая изоляция - 500 В (E-bus/потенциал выходных цепей) Размер имиджа процесса в битах - не менее 8 входов Конфигурирование без настроек адреса или конфигурации Вес. – не более 50 гр. Температура эксплуатации/хранения - 0...+55 °С/-25...+85 °С Относительная влажность - не более 95 %, без конденсации Удароустойчивость согласно нормам EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/29</p>

		ЭМС согласно нормам EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 Класс защиты / положение при монтаже - не ниже IP 20
49	Модуль 8-канальный аналоговый входной	<p>Кол-во вводов - не менее 4 Сигнал - 4...20 мА Технология подключения - одножильное Внутреннее сопротивление 80 Ом + 0.7 В Разрешение не более 12 бит Время преобразования ~ 4 мс Погрешность измерения < ±0.3 % (относительно предельного значения шкалы) Устойчивость к скачкам напряжения не более 35 В. Электрическая изоляция 500 В (K-bus/напряжение сигнала) Потребление тока по контактам питания - без контактов питания Потребление тока через шину K-bus станд. 75 мА Размер имиджа процесса в битах вход: 4 x 16 бит данных (4 x 8 бит контроля/статуса в качестве опции) Конфигурирование должно быть без настроек адреса или конфигурации Особенности - для 2-х проводных датчиков Вес - не более 70 гр. Температура эксплуатации/хранения 0...+55 °C/-25...+85 °C Относительная влажность 95 %, без конденсации Удароустойчивость согласно нормам EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/29 ЭМС согласно нормам EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 Класс защиты / положение при монтаже не ниже IP 20</p>
50	Модуль 8-канальный аналоговый выходной	<p>Технология подключения 1-проводная Количество выводов - не более 8 Питание 24 В постоянного тока через контакты питания Напряжение сигнала 0...10 В Распределенные часы EtherCAT есть Точность распределенных часов << 1 мкс Нагрузка > 5 кОм (защита от короткого замыкания) Погрешность выходного сигнала < 0.1 % (относительно конечного значения) Разрешение не менее 12 бит Электрическая изоляция 500 В (E-bus/напряжение сигнала) Время преобразования ~ 400 мкс Потребление тока по контактам питания станд. 25 мА Потребление тока через шину E-bus станд. 100 мА Размер имиджа процесса в битах 8 x 16 битных выходов аналоговых сигналов Особенности Сторожевой таймер в качестве опции: выходное значение с линейным импульсом, в соответствии с требованиями пользователей; может быть активизирована синхронизация пользователем. Вес не более 85 гр. Температура эксплуатации/хранения 0...+55 °C/-25...+85 °C Относительная влажность 95 %, без конденсации Удароустойчивость согласно нормам EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/29 ЭМС согласно нормам EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 Класс защиты / положение при монтаже не ниже IP 20</p>
51	Реле промежуточное миниатюрное	<p>Номинальное напряжение изоляции, В: не более 250. Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение, кВ: не менее 3,6. Электрическая прочность (действующее напряжение), В: - между катушкой и контактом 2500 - между полюсами 2500 - между контактами 1500. Характеристики контактов: Кол-во и тип контактов: - не менее 2 перекидных - не менее 3 перекидных</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - не менее 4 перекидных. Условный тепловой ток, А: 3, 6, 10, 12 Номинальный рабочий ток, А: <ul style="list-style-type: none"> - НО 2, 6, 10, 12 - НЗ 1, 3, 5, 6. Максимальная частота срабатывания (кол-во рабочих циклов в час): <ul style="list-style-type: none"> - без нагрузки не более 18 000 - под нагрузкой не более 1200. Напряжение коммутации, В: не более 250 Коммутационная способность: <ul style="list-style-type: none"> - минимальная 10мА при 17В, 2мА при 5В - максимальная, ВА 750, 1500, 2500, 3000 Механическая износостойкость, циклов В-О: не более 10 млн. Температура окружающего воздуха, С: <ul style="list-style-type: none"> - при хранении от -40 до +85 - при эксплуатации от -40 до +55 Степень защиты: не ниже IP40
52	Реле промежуточное миниатюрное	<ul style="list-style-type: none"> Номинальное напряжение изоляции, В, не более: 250. Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение, кВ, не менее: 3,6. Электрическая прочность(действующее напряжение), В: <ul style="list-style-type: none"> - между катушкой и контактом не более 2500 - между полюсами не более 2500 - между контактами не более 1500. Характеристики контактов: <ul style="list-style-type: none"> Кол-во и тип контактов должны быть: <ul style="list-style-type: none"> - 2 перекидных - 3 перекидных - 4 перекидных. Условный тепловой ток, А: 3, 6, 10, 12 Номинальный рабочий ток, А: <ul style="list-style-type: none"> - НО 2, 6, 10, 12 - НЗ 1, 3, 5, 6. Максимальная частота срабатывания (кол-во рабочих циклов в час): <ul style="list-style-type: none"> - без нагрузки не более 18 000 - под нагрузкой не более 1200. Напряжение коммутации, В: не более 250 Коммутационная способность: <ul style="list-style-type: none"> - минимальная 10мА при 17В, 2мА при 5В - максимальная, ВА 750, 1500, 2500, 3000 Механическая износостойкость, циклов В-О: не более 10 млн. Температура окружающего воздуха, С: <ul style="list-style-type: none"> - при хранении от -40 до +85 - при эксплуатации от -40 до +55 Степень защиты: не ниже IP40
53	Лампа сигнальная светодиодная	<ul style="list-style-type: none"> Светосигнальные индикаторы предназначены для индикации состояния электрических цепей. Применяются в электрошитах, промышленном оборудовании и на объектах энергоснабжения. Кнопки управления и переключатели предназначены для оперативного управления контакторами (магнитными пускателями) и реле автоматики в электрических цепях переменного тока частотой не менее 50Гц, напряжением не более 660В или постоянного тока напряжением не более 400В. Цвет должен быть зеленый.
54	Кабель МКЭШ	<ul style="list-style-type: none"> Монтажный двухжильный экранированный провод с ПВХ изоляцией, предназначен для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при переменном напряжении до 500 В частоты не более 400 Гц или 700 В постоянного тока. Провод МКЭШ размерами не более 2*0,75 должен состоять из двух многопроволочных жил сечением не более 0,75 кв.мм из медных луженых проволок, с ПВХ изоляцией, в экране в виде оплетки из медной проволоки, в общей оболочке из ПВХ пластиката.

55	Кабель МКЭШ	<p>Температура эксплуатации кабеля от -60 до +50 градусов Цельсия. Номинальное напряжение до 500 Вольт частотой не более 400 Герц. Номинальное постоянное напряжение не более 750 Вольт. Размеры кабеля МКЭШ не более 7х0,75. Наружный диаметр кабеля – не менее 10,8 миллиметров. Срок службы кабеля МКЭШ не менее 15 лет. Вес кабеля МКЭШ не более 160 килограмм в метре.</p>
56	Кабель UTP	<p>Кабель должен состоять из 4-х пар одножильных проводников из омедненного алюминия (ССА). Диаметр проводника не более 24AWG. Каждый проводник должен быть заключен в полиэтиленовую (HDPE) изоляцию. Два проводника, скрученных со специально подобранным шагом должны составлять одну витую пару. 4 витые пары должны быть заключены в общую оболочку из ПВХ (PV).</p>