

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод- изготовитель	Единица изм-я	Количество	Масса единицы,кг	Примечания
	Приборы КИПиА, в составе:							
PS-1а, PS-2а, PS-1б, PS-2б, PS-1н, PS-4н, PS-1п,	Реле давления -0,02...0,8МПа, дифференциал 0,04...0,15 МПа, резьба, G1/2", темп. изм. -10...+110°С	РД-2Р		РОСМА - Россия	шт.	7		
	Кран латунный шаровой муфтовый с дренажем и воздухоотводчиком	VT/S.245 1/2		Valtec - Россия	шт.	7		
	Трубка петлевая прямая, ст.30, 25Мпа, наружная G1/2	Прямая петлевая трубка G1/2"		Росма - Россия	шт.	5		Для PS-1а, PS-2а, PS-1б, PS-2б, PS-1н
РТ-1к, РТ-2к, РТ-2н, РТ-3н, РТ-5н, РТ-2п	Датчик избыточного давления СДВ-И «Коммуналец» настройка на 1,6МПа	СДВ-И-1,6-1,0-0,6-М-4-20мА		НПК ВИП - Россия	шт.	10		
	Кран латунный шаровой муфтовый с дренажем и воздухоотводчиком	VT/S.245 1/2		Valtec - Россия	шт.	11		
	Трубка петлевая прямая, ст.30, 25Мпа, наружная G1/2	Прямая петлевая трубка G1/2"		Росма - Россия	шт.	2		Для РТ-1к, РТ-2н,
TS-1а, TS-1б,	Предельный термостат с ручным сбросом 110-130°С	LS1	542094	IMIT - Италия	шт.	2		
	Переходник для труб 3/4` наружная резьба/ M20х1.5 внутренняя резьба GAS-MET	6019-3420		ДКС - Россия	шт.	2		
	Защитная гильза ГЗ-6,3-8-320	ГЗ-6,3-8-320		Термико - Россия	шт.	2		
TS-2а, TS-2б,	Термостат предохранительный TR2 0-120°С	TR2	540160	IMIT - Италия	шт.	2		
	Бобышка БП01 M20*1,5-55-ст20			СК - Россия	шт.	2		
	Защитная гильза ГЗ-6,3-10-250	ГЗ-6,3-10-250		Термико - Россия	шт.	2		
	Колечко черное для термостата LP500		LP500	IMIT - Италия	шт.	2		
	Ручка для термостата к TR2, 0-120 ⁰ С		556303	IMIT - Италия	шт.	2		
	Распределительная коробка с кабельными вводами, IP55, серого цвета, 10 вводов, размер 190х140х70		54100	ДКС - Россия	шт.	2		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый	AVK 2.5	304120	Klemsan - Турция	шт.	10		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 земля	AVK 2.5/4T	334120	Klemsan - Турция	шт.	2		

						0166-CH-P-AK.K.CO			
						Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Сеть газопотребления ЗАО «САНАТОРИЙ «РЕПИНО» по адресу: Санкт-Петербург, Курортный район, посёлок Репино, Приморское шоссе, уч.12 (северо-восточнее дома 391, корпус 1, лит. А по Приморскому шоссе); Санкт-Петербург, посёлок Репино, шоссе			
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата	Техническое перевооружение опасного производственного объекта «Сеть газопотребления ЗАО «САНАТОРИЙ «РЕПИНО» по адресу: Санкт-Петербург, Курортный район, посёлок Репино, Приморское шоссе, уч.12 (северо-восточнее дома 391, корпус 1, лит. А по Приморскому шоссе); Санкт-Петербург, посёлок Репино, шоссе			
Разработал		Степаненко			08.25	Стадия		Лист	Листов
Проверил		Фролов			08.25	Р		1	12
ГИП		Степаненко			08.25	NORD COMPANY СЕВЕРНАЯ КОМПАНИЯ			
Н.контроль		Фролов			08.25				

ТЕ-3а, ТЕ-3б, ТЕ-4а, ТЕ-4б, ТЕ-1к, ТЕ-2к, ТЕ-2н, ТЕ-3н	Датчик ТПТ-15-3-Pt1000-B-2-180 в комплекте с гильзой ГЗ-6,3-6-3-180	ТПТ-15-3-Pt1000-B-2-180/ ГЗ-6,3-6-3-180		Термико - Россия	комл.	8		
	Бобышка БП1 для манометра М20х1,5 L=55мм	БП01 М20*1,5-55-ст20		Термико -Россия	шт.	11		
ТЕ-5а, ТЕ-5б,	Датчик температуры погружной, РТ1000 250 ⁰ С, длина монтажной части 250мм, диаметр монтажной части 6мм	ТПТ-2-1-Pt1000-B2-250/6-2000-МГТФЭ		Энергоприбор - Беларусь	шт.	2		
	Гильза для термодатчика L=250мм, d=8мм	ГЗ-6,3-8-250		Термико - Россия	шт.	2		
	Бобышка БП1 для манометра М20х1,5 L=55мм	БП01 М20*1,5-55-ст20		Термико -Россия	шт.	2		
ТЕ-1л	Датчик температуры наружного воздуха, Pt1000	AGS54	25287	Thermokon	шт.	1		
ТЕ-2л	Датчик температуры помещения котельной РТ1000	WRF04	191623	Thermokon	шт.	1		
PS-1г	Манометр 0...1МПа взрывозащищенный 0ExiaIICT5GaX, с электроконтактной приставкой, резьба присоединения G1/2	ДМ5010Cr0Ex-У2-1.0МПа-VI-G1/2		Манотом - Россия	шт.	1		
	Кран латунный шаровой муфтовый с дренажем и воздухоотводчиком	VT/S.245 1/2		Valtec - Россия	шт.	1		
ЩУУ-1	Щит учета газа «ЩУУ-1» Ящик навесной 600х600х210 с монтажной панелью IP54	YN 6.6.2,1.		Альфа - Россия	шт.	1		
	Блок интерфейса и питания БИП ИРВИС-Ультра	БИП ИРВИС-Ультра		ИРВИС - Россия	шт.	1		Учтено в ГСВ
QS-1	Выключатель нагрузки модульный 1Р, 20А	ВН-32-132-УХЛ3-КЭАЗ	141635	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-1, QF-2	Выключатель автоматический модульный 1Р, С6	ВА47-29-1С6-УХЛ3-КЭАЗ	141485	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
	Беспроводной GSM/GPRS-модем IRZ ATM41.B	IRZ ATM41.B		Радиофид – Россия	шт.	1		
	Кабель интерфейсный DB9F-DB9M XYC013 (1,8м)	Кабель DB9F-DB9M XYC013 (1,8м)		ComPort	шт.	1		
	Антенна Триада-935 SOTA направленная GSM-900 МГц(12,5дБи, кабель,RG58 A/U-10м разъем SMA	Триада-935 SMA		Антей- Россия	шт.	1		
	Комплектующие ЩУУ-1:							
	ДИН – Рейка из оцинкованной стали	OMEGA-3F	02140	ДКС – Россия	м.	1		
	Провод медный сечением 0,75мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	6/2/2		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2,5	304120	Klemsan - Турция	шт.	8		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2,5	304121	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5/4 земля	AVK 2,5/4 ТК	334450	Klemsan - Турция	шт.	3		
	Шина «N» нулевая на DIN рейку в корп. 2х7 гр.		YND10-2-07-100	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Групповой маркер на клеммную колодку	GE	496119	Klemsan - Турция	шт.	3		
	Концевой стопор	KD3	495049	Klemsan - Турция	шт.	5		
	Газоаналитическая система в составе:							
QSA-1 (ЭССА)	Газоанализатор стационарный ЭССА исполнения БС Пороги по СН4: 1 ПОРОГ: 5% (НКПР), 2 ПОРОГ: 10% (НКПР); Пороги по СО: 1 ПОРОГ: 20мг/м3, 2 ПОРОГ: 100мг/м3.	ЭССА-СН4/3-СО/2 БС		Хромдет-Экология БАП	компл.	1		
	Датчик метана	МН-2,5			шт.	3		Входит в комплект
	Датчик оксида углерода	УО-100 СО			шт.	2		Входит в комплект
						0166-CH-P-AK.K.CO		Лист
								2
						Изм.	Кол. уч	Лист
						№ док.	Подп.	Дата

ЩУ-1	Щит управления «ЩУ» одностороннего обслуживания две двери 1200х2000х400 (двери закр. в нахлест), напольный, в составе			Альфа	шт.	1		Напольный
	Корпус Щита Ш.В.Г 1200х2000х400 IP54	1S2D12.20.4		Альфа	шт.	1		
	Боковая панель для шкафа 400х2000 (ШхВ)	S.P 4.20		Альфа	шт.	2		
	Панель монтажная для шкафа электротехнического 1100х1980	M.P.12.20		Альфа	шт.	1		
TS1	Термостат щитовой, 220В/АС	RQ10	70021053	ИМІТ	шт.	1		
B1, B2	Вентилятор приточный, 270 м.куб., 50Вт, 220VAC	GSV2501220		KRYOS	шт.	2		
	Вентиляционная решетка	GSF25		KRYOS	шт.	2		
XS1	Розетка на ДИН-рейку	PA10/16-502-Д	9688991	ИЭК – Россия	шт.	1		
Z1	Зуммер (Звонок) ЗД-47 на DIN-рейку	MZD10-230		ИЭК – Россия	шт.	1		
EL	Светильник светодиодный ДПО-7w 4000K 660Лм пла-стик Т5 IP20 с выкл. шнур	LDBO0-3002-7-400-K0		ИЭК – Россия	шт.	1		
ИБП	Источник бесперебойного питания, 1500ВА/1350Вт, 230В	ИБП Импульс Спринтер 1500		ИМПУЛЬС - Росия	шт.	1		
	Вилка прямая черная 16А IEK		EVP10-16-01-K02	ИЭК – Россия	шт.	1		
БИЗ-1	Изолирующий барьер искрозащиты	БИА-102-А		ЛенПромАвтоматика	шт.	1		
БП-2, БП-4	Блок питания 60Вт, 220/24В DC	DRAN 60/24		Chinfa – Китай	шт.	2		
БП-1, БП-3	Блок питания 30Вт, 220/24В DC	DRAN 30/24		Chinfa – Китай	шт.	2		
A0	GSM контроллер: USB и Интернет, Telegram и Viber, Голосовой помощ-ник, SMS, JSON API, 1 раздел; Крепление на DIN-рейку; Встроенная батарея LiFePO4; Индикация: 16 входов, 2 реле, 5 выходов, уровень GSM, состояние GSM, питание; Плата расширения: дополнительные 8 входов (16 в сумме); GSM антенна SMA выносная на кабеле 2 м; Блоки питания в комплекте; Кабель USB (A/Mini-B).		CCU825-HOME/DBL-E011/AE-PC	RADS - Россия	шт.	1		
A1.1	ПЛК Matrix Segnetics AIN-8, DIN-8, DOUTrеле-5, AOУT-4	Matrix-1021-70-0		Segnetics – Россия	шт.	1		
A1.2	Сетевой модуль Segnetics, 1 RS485, 1 Ethernet	NA-017		Segnetics – Россия	шт.	1		
A2	Модуль ввода/вывода FMR Segnetics AIN-0, DIN-32, DOUTrеле-0, AOУT-0	FMR-2222-10-0		Segnetics – Россия	шт.	1		
A3.1, A3.2	Модуль ввода/вывода MRL Segnetics AIN-8, DIN-0, DOUTrеле-4, AOУT-0	MRL-1000-10-1		Segnetics – Россия	шт.	2		
A4, A5	Модуль ввода/вывода FMR Segnetics AIN-8, DIN-8, DOUTrеле-6, AOУT-2	FMR-1020-10-0		Segnetics – Россия	шт.	2		
	Операторская панель Weintek cMT2108X, 10,1” TFT, 1024х600, Ethernet*2, RS485*2	cMT2108X		Weintek	шт.	1		
	Устройство EDS-208 Ethernet Switch 8 10/100Base TX Ports	EDS-208	1163882	MOXA	шт.	1		
	Многофункциональный роутер; разъем питания Microfit4, 2 x SMA-разъем GSM-антенны, 2 x слот SIM-карты; питание 12VDC		iRZ RL21	iRZ Электроника - Россия	шт.	1		
	Антенна GSM/4G Siemens ANT794-4MR SMA			SIEMENS - Германия	шт.	1		

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

QS-1, QS-2, QS-3.1, QS-3.2	Выключатель нагрузки модульный 3P, 63A	ВН-32-363-УХЛ3-КЭАЗ	141640	КЭАЗ - Россия	шт.	4		
QF-1.1, QF-2.2,	Пускатель ручной кнопочный 3P, 1-1,6A	ПРК32-1,6-КЭАЗ	269921	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
QF-3.7	Выключатель автоматический модульный 1P, C16	ВА47-29-1C16-УХЛ3-КЭАЗ	141493	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-3.6, QF-3.5, QF-4.2, QF-4.3, QF-4.4, QF-4.5, QF-4.6 QF-3.8	Выключатель автоматический модульный 1P, C10	ВА47-29-1C10-УХЛ3-КЭАЗ	141487	КЭАЗ - Россия	шт.	8		
QF-3.1, QF-3.2, QF-3.3, QF-3.4, QF-4.1, QF-4.7, QF-4.8, QF-4.9, QF-4.10, QF-4.11	Выключатель автоматический модульный 1P, C6	ВА47-29-1C6-УХЛ3-КЭАЗ	141485	КЭАЗ - Россия	шт.	10		
QF-3.3	Автоматический выключатель с защитой от сверхтоков 2P, C10, 30mA	АВДТ32-22C10-A-УХЛ4-КЭАЗ	228064	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-2.1	Выключатель автоматический модульный 3P, C6	ВА47-29-3C6-УХЛ3-КЭАЗ	231630	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
ПЧ К5	Преобразователь частоты 0,75кВт, входной ток 3,4А, выходной ток 2,5А, IP20, 118x185x157 (ШxВxГ)		PD E01D5K-4	ООО "СиЭнПи Рус" - Россия	шт.	1		
КМ-3.1, КМ-3.2	Силовой контактор (9А), 230ВАС, 1НЗ	ПМЛ-1161М0-9А-220АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ	300501	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
КМ-5.1.1, КМ-5.1.2, КМ-5.2.1, КМ-5.2.2	Силовой контактор (9А), 230ВАС, 1НО	ПМЛ-1160М0-9А-220АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ	300430	КЭАЗ - Россия	шт.	4		
	Приставка контактная 1НО+1НЗ	ПКЛ-11-УХЛ4-КЭАЗ	110672	КЭАЗ - Россия	шт.	4		
	Комплект механизм блокировки	ПМЛ-(10-32А)-УХЛ4-КЭАЗ	110660	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
КТ-5.1,	Реле времени (задержка выключения)	804102400000		Finder – Италия	шт.	1		
К-1.1, К-1.4, К-1.7, К-1.9, К-1.14, К-5.3, 1К-1, 1К-2, 3К-1 - 3К-5, 0К-1	Реле общего назначения. Катушка 24DC, 12А, 2 перекидных к-та		OGR-2-2C-DC24V	ONI-Китай	шт.	14		

К-1.8, К-1.16 – К-1.19, К-1.10 К-2.3, К-2.4, К-1р, К-2р, К-3.1 - К-3.3,	Реле общего назначения. Катушка 220АС, 12А, 2 пере- кидных к-та		OGR-2-2C-AC220V	ONI-Китай	шт.	13		
	Розетка для реле OGR-2-2C		ORS-G-2-2-G	ONI-Китай	шт.	27		
К-1.3, К-1.2 К-1.5, К-1.6	Реле промежуточное РП 22/4 5А 24В DC EKF PROxima		rp-22-4-24-DC	EKF - Россия	шт.	3		
К-2.2, К-2.1 К-7 К-5.1, К-5.2 К-5.4	Реле промежуточное РП 22/4 5А 230В AC EKF PROxima		rp-22-4-230	EKF - Россия	шт.	6		
	Разъем модульный РМ 22/4 EKF PROxima		rm-22-4	EKF - Россия	шт.	9		
SA-1, SA-2	Переключатель на 3 положения (1-0-2), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 51)	OptiSwitch 4G16-51-U-S1-R114	225064	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
SA-5.1, SA-5.2,	Переключатель на 3 положения (1-0-2), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 52)	OptiSwitch 4G16-52-U-S1-R114	225247	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
SB-1, SB-3	Кнопка плоская без фиксации, красная		ABHTR1	ДКС - Россия	шт.	2		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-замкнутый		ACV01	ДКС - Россия	шт.	2		
SB-2, SB-4	Кнопка плоская без фиксации, черная		ABHTR6	ДКС - Россия	шт.	2		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-открытый		ACV10	ДКС - Россия	шт.	2		
SB-5	Кнопка плоская без фиксации, синяя		ABHTR4	ДКС - Россия	шт.	1		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-открытый		ACV10	ДКС - Россия	шт.	1		
HL-1	Сигнальный индикатор со встроенным диодом 220В, красный		ALIL1L220	ДКС - Россия	шт.	1		
HL-2, HL-3	Сигнальный индикатор со встроенным диодом 220В, зеленый		ALIL2L220	ДКС - Россия	шт.	2		
	Комплект маркировочный для кнопок/индикаторов под отверстие 22 мм		МКРВ22	ДКС - Россия	шт.	8		
	Комплектующие ЩУ-1:							
	Консоль горизонтальная (ТДЦ)	КГ1-115	800201	ЕКА-Россия	шт.	2		
	Лист заготовка (ДхШхВ 400х225х2)	400х225х2	4	Россия	шт.	1		
	ДИН – Рейка из оцинкованной стали	OMEGA-3F	02140	ДКС – Россия	м.	8		
	Шина нулевая в корпусе на DIN 2×15 125А		YND10-2-15-125	ИЭК – Россия	шт.	2		
	Шина нулевая в корпусе на DIN 2×7 100А		YND10-2-07-100	ИЭК – Россия	шт.	2		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2,5	304120	Klemsan - Турция	шт.	146		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2,5	304121	Klemsan - Турция	шт.	17		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5/4 земля	AVK 2,5/4 ТК	334450	Klemsan - Турция	шт.	29		
	Групповой маркер на клеммную колодку	GE	496119	Klemsan - Турция	шт.	37		
	Кабельный ввод, пластик V0 UL94, IP65, +130 - 40, 35 отверстий		R5HTC35	ДКС	шт.	3		
	Концевой стопор	KD3	495049	Klemsan - Турция	шт.	40		
								Лист
					0166-CH-P-AK.K.CO			5
					Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

	Короб	40*80	00149	ДКС – Россия	м.	13		
	Короб	15*30	00672 RL	ДКС – Россия	м.	7		
	Провод медный сечением 0,75мм.кв., черный/синий/ ж-зел./ красн.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	200/50/30/30		
	Провод медный сечением 1,5мм.кв., черный/синий/ ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	120/40/20		
	Витая пара, UTP 2*2*0.48	UTP 2*2*0.48		Севкабель – Россия	м.	8		
	PC-FTP-RJ45-Cat.5e-1m-LSZH Патч-корд F/UTP,категория 5е, 2xRJ45/8p8с, экранир, серый,LSZH, 1м			Cabeus - Россия	шт.	2		
	Cabeus PC-FTP-RJ45-Cat.5e-2m-LSZH Патч-корд F/UTP,категория 5е, 2xRJ45/8p8с, экранир, серый,LSZH, 2м			Cabeus - Россия	шт.	2		
ЩУН-1	Щит управления насосов «ЩУН-1» Ящик навесной 600x800x300 с монтажной панелью IP54	YN 6.8.3		Завод ЭМИ - Россия	шт.	1		Навесной
БП-1	Блок питания 30Вт, 220/24В DC	DRAN 30-24		Chinfa – Китай	шт.	1		
EL	Светильник светодиодный ДПО-4w 4000K 400лм пластик, с выкл. шнур	LDBO0-3001-4-4000-K01		ИЭК – Россия	шт.	1		
XS1	Розетка на ДИН-рейку	PA10/16-502-Д	9688991	ИЭК – Россия	шт.	1		
A8	Модуль ввода/вывода FMR Segnetics AIN-8, DIN-8, DOUТреле-5, AOУТ-4	FMR-1021-10-0		Segnetics – Россия	шт.	1		
	Панель управления	TRIM5 - 3012-65-2		Сегнетик	шт.	1		
QS-1	Выключатель нагрузки модульный 1P, 32А	ВН-32-132-УХЛ3-КЭАЗ	141635	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-1	Выключатель автоматический модульный 1P, С6	ВА47-29-1С6-УХЛ3-КЭАЗ	141485	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-2	Автоматический выключатель с защитой от сверхтоков 2P, С6, 30мА	АВДТ32-22С6-А-УХЛ4-КЭАЗ	228063	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
КТ-1	Реле времени (задержка выключения)/ Модульный таймер 1-функ (ВЕ); пит.24...240В АС/DC;1СО 16А; шир.17.5мм; рег.врем. 0.1с...24ч IP20	804102400000		Finder – Италия	шт.	1		
1К0 – 1К3	Реле общего назначения. Катушка 24DC, 12А, 2 перекидных к-та		OGR-2-2C-DC24V	ONI-Китай	шт.	4		
К-8, К-10	Реле общего назначения. Катушка 220АС, 12А, 2 перекидных к-та		OGR-2-2C-AC220V	ONI-Китай	шт.	2		
	Розетка для реле OGR-2-2C		ORS-G-2-2-G	ONI-Китай	шт.	6		
К-1 – К-6	Реле промежуточное РП 22/4 5А 24В DC ЕKF PROxima		rp-22-4-24-DC	EKF - Россия	шт.	6		
К-7, К-9	Реле промежуточное РП 22/4 5А 230В АС ЕKF PROxima		rp-22-4-230	EKF - Россия	шт.	2		
	Разъем модульный РМ 22/4 ЕKF PROxima		rm-22-4	EKF - Россия	шт.	8		
SA-1 – SA-3	Переключатель на 3 положения (1-0-2), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 462)	OptiSwitch 4G16-462-U-S1-R114	247182	КЭАЗ - Россия	шт.	3		
SB-1	Кнопка плоская без фиксации, синяя		ABHTR4	ДКС - Россия	шт.	1		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-открытый		ACV10	ДКС - Россия	шт.	1		
HL-1 – HL-5	Сигнальный индикатор со встроенным диодом 220В, красный		ALIL1L220	ДКС - Россия	шт.	5		
	Комплект маркировочный для кнопок/индикаторов под отверстие 22 мм		МКРВ22	ДКС - Россия	шт.	6		

						0166-CH-P-AK.K.CO			Лист
									6
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

	Комплектующие ЩУН-1:							
	ДИН – Рейка из оцинкованной стали	OMEGA-3F	02140	ДКС – Россия	м.	1,5		
	Шина «N» нулевая на DIN рейку в корп. 2х15 гр.		YND10-2-15-125	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Шина нулевая в корпусе на DIN 2×7 100А		YND10-2-07-100	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2,5	304120	Klemsan - Турция	шт.	31		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2,5	304121	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5/4 земля	AVK 2,5/4 ТК	334450	Klemsan - Турция	шт.	7		
	Групповой маркер на клеммную колодку	GE	496119	Klemsan - Турция	шт.	5		
	Концевой стопор	KD3	495049	Klemsan - Турция	шт.	10		
	Короб	40*80	00149	ДКС – Россия	м.	2,5		
	Короб	15*30	00672 RL	ДКС – Россия	м.	2,5		
	Провод медный сечением 0,75мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	20/10/10		
	Провод медный сечением 1,5мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	2/1/1		
	Витая пара, UTP 2*2*0.48	UTP 2*2*0.48		Севкабель – Россия	м.	1,5		
	Кабельный ввод, пластик V0 UL94, IP65, +130 - 40, 35 отверстий	R5HTC35		ДКС	шт.	1		
ЩУН-1.1	Щит управления насосом «ЩУН-1.1» Электротехнический Альфа одностороннего обслуживания одна дверь 900х2000х400, напольный, в составе:							Напольный
	Корпус Щита Ш.В.Г 900х2000х400 IP54	1S1D9.20.4.		Альфа	шт.	1		
	Боковая панель для щита Ш.В. 400*2000	S.P.4.20		Альфа	шт.	2		
	Монтажная панель Ш.В. 800 х1980	M.P.9.20		Альфа	шт.	1		
ПЧ-К4.1, ПЧ-К4.2	Преобразователь частоты CNP 55 кВт 90А	PD E0055D-4		CNP – Китай	шт.	2		
QS-1	Выключатель нагрузки 3P, 400А, несъемная рукоятка (правая)	BP32-37-A31131-400А-УХЛ3 КЭАЗ	239157	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-1, QF-2	Выключатель автоматический в литом корпусе 3P, 160А	BA57-35-340010-160А-1600-690АС-УХЛ3-КЭАЗ	108586	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
QF-3	Выключатель автоматический модульный 1P, С4	BA47-29-1C4-УХЛ3-КЭАЗ	318204	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
В1	Вентилятор вытяжной щитовой 300х300, 615 м3/ч, IP54	GSV3001220		Провенто - Россия	шт.	1		
	Вентиляционная решетка	GHF30		Провенто - Россия	шт.	1		
TS1	Термостат щитовой, 220В/АС	RQ10	70021053	ИМТ	шт.	1		
EL	Светильник светодиодный ДПО-7w 4000К 660Лм пластик T5 IP20 с выкл. шнур	LDBO0-3002-7-400-K0		ИЭК – Россия	шт.	1		
	Комплектующие ЩУН-1.1:							
	ДИН – Рейка из оцинкованной стали	OMEGA-3F	02140	ДКС – Россия	м.	0,5		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2.5	304120	Klemsan - Турция	шт.	17		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2.5	304121	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 земля желто-зеленый цвет	AVK 2.5	334120	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Групповой маркер на клеммную колодку	GE	496119	Klemsan-Турция	шт.	2		
	Концевой стопор	KD 3	495049	Klemsan - Турция	шт.	5		
	Полоса медная ШМТ, сечением 5х50 мм		9720583		м.	0,5		
	Короб	15*30	00672 RL	ДКС – Россия	м.	1,5		
	Провод медный сечением 50мм.кв., черный/ж-зел	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	6/3		

	Провод медный сечением 0,75мм.кв., черный/синий/ж-зел	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	20/8/4		
ЩУГ-3	Щит управления горелкой «ЩУГ-3» Ящик навесной ЩМП, IP54, (ШхВхГ) 600x1000x300 Альфа	YN 6.10.3		Альфа - Россия	шт.	1		Навесной
EL	Светильник светодиодный ДПО-4w 4000K 400лм пла-стик, с выкл. шнур	LDBO0-3001-4-4000-K01		ИЭК – Россия	шт.	1		
XS1	Розетка на ДИН-рейку	PA10/16-502-Д	9688991	ИЭК – Россия	шт.	1		
БП-1	Блок питания 30Вт, 220/24В DC	DRAN 30-24		Chinfa – Китай	шт.	1		
	Панель управления	TRIM5 - 3012-65-2		Сегнетик	шт.	1		
A9, A10	Модуль расширения 24В, RS485, 8DI, 8DO, 8AI, 2AO FMR-1020-10-0	FMR-1020-10-0		Segnetics– Россия	шт.	2		
QS-1	Выключатель нагрузки модульный 3Р, 63А	ВН-32-363-УХЛ3-КЭАЗ	141640	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QS-2	Выключатель нагрузки модульный 1Р, 32А	ВН-32-132-УХЛ3-КЭАЗ	141635	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-1	Выключатель автоматический модульный 3Р, С32	ВА47-29-3С32-УХЛ3-КЭАЗ	141616	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-2, QF-6	Выключатель автоматический модульный 1Р, С6	ВА47-29-1С6-УХЛ3-КЭАЗ	141485	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
QF-3	Выключатель автоматический модульный 3Р, С6	ВА47-29-3С6-УХЛ3-КЭАЗ	318298	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-4	Пускатель 3Р, 4-6А	ПРК32-6-КЭАЗ	269924	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
	Контакт вспомогательный поперечный	КВП32-11-КЭАЗ	270386	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-5	Автоматический выключатель с защитой от сверхто-ков 2Р, С6, 30мА	АВДТ32-22С6-А-УХЛ4-КЭАЗ	228063	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-7, QF-8	Выключатель автоматический модульный 1Р, С4	ВА47-29-1С4-УХЛ3-КЭАЗ	253168	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
KM-1.1, KM-1.2	Силовой контактор (9А), 230ВАС, 1НЗ	ПМЛ-1161М0-9А-220АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ	300501	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
	Комплект механизм блокировки	ПМЛ-(10-32А)-УХЛ4-КЭАЗ	110660	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
KM-2	Силовой контактор (9А), 230ВАС, 1НО	ПМЛ-1160М0-9А-220АС-УХЛ4-Б-КЭАЗ	300430	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
1K1-1K7	Реле общего назначения. Катушка 24DC, 12А, 2 пере-кидных к-та		OGR-2-2C-DC24V	ONI-Китай	шт.	7		
K-2, K-3, K-4, K-7, K-9 K-5.1	Реле общего назначения. Катушка 220АС, 12А, 2 пере-кидных к-та		OGR-2-2C-AC220V	ONI-Китай	шт.	6		
	Розетка для реле OGR-2-2C		ORS-G-2-2-G	ONI-Китай	шт.	13		
K-5, K-6, K-8 K-1	Реле промежуточное РП 22/4 5А 230В АС ЕКF PROxima		rp-22-4-230	ЕКF - Россия	шт.	4		
	Разъем модульный РМ 22/4 ЕКF PROxima		rm-22-4	ЕКF - Россия	шт.	4		
SA-50.1	Переключатель на 4 положения (0-1-2-3), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 108)	OptiSwitch 4G16-108-U-S1-R114	225208	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
SA-9.1	Переключатель на 3 положения (1-0-2), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 52)	OptiSwitch 4G16-52-U-S1-R114	225247	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
SA-1	Переключатель на 3 положения (1-0-2), с фиксацией стандартная ручка, черный (схема 51)	OptiSwitch 4G16-51-U-S1-R114	225064	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
SB-1	Кнопка плоская без фиксации, синяя		ABHTR4	ДКС - Россия	шт.	1		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-открытый		ACV10	ДКС - Россия	шт.	1		
HL-1, HL-4, HL-5	Сигнальный индикатор со встроенным диодом 220В, красный		ALIL1L220	ДКС - Россия	шт.	3		

Изм.

Кол. уч

Лист

№лок.

Подп.

Дата

0166-CH-P-AK.K.CO

Лист

8

HL-2, HL-3	Сигнальный индикатор со встроенным диодом 220В, зеленый		ALIL2L220	ДКС - Россия	шт.	2		
SB0	Кнопка аварийная грибовидная поворотная Ø40		ABHT1C4N	ДКС - Россия	шт.	1		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-замкнутый		ACV01	ДКС - Россия	шт.	1		
	Контактный блок с клеммным безвинтовым зажимом, нормально-разомкнутый		ACV10	ДКС - Россия	шт.	2		
	Комплект маркировочный для кнопок/индикаторов под отверстие 22 мм		МКРВ22	ДКС - Россия	шт.	6		
	Комплектующие ЩУГ-3:							
	ДИН – Рейка из оцинкованной стали	OMEGA-3F	02140	ДКС – Россия	м.	2		
	Вентиляционная решетка	GHF15		Провенто - Россия	шт.	1		
	Шина «N» нулевая на DIN рейку в корп. 2x15 гр.		YND10-2-15-125	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Шина нулевая в корпусе на DIN 2×7 100А		YND10-2-07-100	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2,5	304120	Klemsan - Турция	шт.	37		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2,5	304121	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5/4 земля	AVK 2,5/4 ТК	334450	Klemsan - Турция	шт.	8		
	Групповой маркер на клеммную колодку	GE	496119	Klemsan - Турция	шт.	7		
	Концевой стопор	KD3	495049	Klemsan - Турция	шт.	12		
	Короб	40*80	00149	ДКС – Россия	м.	6		
	Короб	15*30	00672 RL	ДКС – Россия	м.	3		
	Провод медный сечением 0,75мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	70/20/10		
	Провод медный сечением 2,5мм.кв., черный/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	6/1		
	Провод медный сечением 10 мм.кв., черный/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	6/1		
	Провод медный сечением 16 мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	3/1/1		
	Витая пара, UTP 2*2*0.48	UTP 2*2*0.48		Севкабель – Россия	м.	2		
	Кабельный ввод, пластик V0 UL94, IP65, +130 - 40, 35 отверстий	R5HTC35		ДКС	шт.	1		
ЩУГ-4	Щит управления горелкой «ЩУГ-4» Ящик навесной ЩМП, IP54, (ШхВхГ) 600х1000х300 Альфа	YN 6.10.3		Альфа - Россия	шт.	1		Навесной
EL	Светильник светодиодный ДПО-4w 4000K 400лм пластик, с выкл. шнур	LDBO0-3001-4-4000-K01		ИЭК – Россия	шт.	1		
XS1	Розетка на ДИН-рейку	PA10/16-502-Д	9688991	ИЭК – Россия	шт.	1		
БП-1	Блок питания 30Вт, 220/24В DC	DRAN 30-24		Chinfa – Китай	шт.	1		
	Панель управления	TRIM5 - 3012-65-2		Сегнетик	шт.	1		
A11, A12	Модуль расширения 24В, RS485, 8DI, 8DO, 8AI, 2AO FMR-1020-10-0	FMR-1020-10-0		Segnetics– Россия	шт.	2		
QS-1	Выключатель нагрузки модульный 3Р, 63А	ВН-32-363-УХЛ3-КЭАЗ	141640	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QS-2	Выключатель нагрузки модульный 1Р, 32А	ВН-32-132-УХЛ3-КЭАЗ	141635	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-1	Выключатель автоматический модульный 3Р, С40	ВА47-29-3С40-УХЛ3-КЭАЗ	141618	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-2, QF-6	Выключатель автоматический модульный 1Р, С6	ВА47-29-1С6-УХЛ3-КЭАЗ	141485	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
QF-3	Выключатель автоматический модульный 3Р, С6	ВА47-29-3С6-УХЛ3-КЭАЗ	318298	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-4	Пускатель 3Р, 9-14А	ПРК32-14-КЭАЗ	269926	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
	Контакт вспомогательный поперечный	КВП32-11-КЭАЗ	270386	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-5	Автоматический выключатель с защитой от сверхтоков 2Р, С6, 30мА	АВДТ32-22С6-А-УХЛ4-КЭАЗ	228063	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
QF-7, QF-8	Выключатель автоматический модульный 1Р, С4	ВА47-29-1С4-УХЛ3-КЭАЗ	253168	КЭАЗ - Россия	шт.	2		
							0166-CH-P-AK.K.CO	Лист
								9
				Изм.	Кол. уч	Лист		№ док.
				Подп.	Дата			

	Провод медный сечением 10 мм.кв., черный/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	6/1		
	Провод медный сечением 16 мм.кв., черный/синий/ж-зел.	ПуГВ		Севкабель – Россия	м.	3/1/1		
	Витая пара, UTP 2*2*0.48	UTP 2*2*0.48		Севкабель – Россия	м.	2		
	Кабельный ввод, пластик V0 UL94, IP65, +130 - 40, 35 отверстий	R5H7C35		DKC	шт.	1		
ЩД	Щит диспетчеризации «ЩД» в составе:				шт.	1		Навесной
	Телекоммуникационный настенный шкаф ЦМО, 19, 9U, дверь стекло, разборный, черный		ШРН-Э-9.350-9005	ЦМО	шт.	1		
	Управляемый коммутатор уровня 2		SNR-S2982G-8T	SNR	шт.	1		
	Кросс оптический TopLAN, стоечный 19", 8 SC/UPC адаптеров, SM, 1U, черный, укомплектованный		KPC-Top-1U-08SC/U-OS2-BK	TopLAN	шт.	1		
	SFP модуль Gigalink GL-OT-SG08LC1-1310/1550			Gigalink	шт.	2		ПАРА (Указать при заказе)
	Шнур оптический	FOP(s)-9-LC-FC-1,0m		Cabeus	шт.	1		
	Шнур оптический	FOP(d)-9-LC-FC-1m (7332c)		Cabeus	шт.	2		
	Cabeus PS-3U Корпус с DIN-рейкой на 22 места, 19 дюймов, 3 юнита			Cabeus	шт.	1		
XS1	Розетка на ДИН-рейку	PA10/16-502-Д	9688991	ИЭК – Россия	шт.	1		
	Источник бесперебойного питания		Штиль STR300SL	Россия	шт.	1		
QS1	Выключатель нагрузки модульный 1P, 32А	BH-32-132-УХЛЗ-КЭАЗ	141635	КЭАЗ - Россия	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 серый цвет	AVK 2,5	304120	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5 синий цвет	AVK 2,5	304121	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Клеммная колодка на DIN рейку, 2,5/4 земля	AVK 2,5/4 ТК	334450	Klemsan - Турция	шт.	1		
	Рабочая станция оператора SCADA							
	Персональный компьютер	DEXP Aquilon O345		Dexp	шт.	1		Или аналог
	Клавиатура+мышь беспроводная Logitech MK270 черный			Logitech	шт.	1		Или аналог
	Монитор 23.8"	DF24N1		DEXP	шт.	1		Или аналог
	ИБП 1500VA	DEXP CEE-E		DEXP	шт.	1		Или аналог
	Программное обеспечение SCADA	SIMPLE SCADA PROFESSIONAL			шт.	1		Или аналог
	Кабели и провода в составе:							
	Кабель с медными жилами	FTP5нг(A)-HF	4x2x0,52	Севкабель – Россия	м.	152		
	Кабель с медными жилами	BBГнг(A)-LS	3x1,5	Севкабель – Россия	м.	145		
	Кабель с медными жилами	BBГнг(A)-LS	4x1,5	Севкабель – Россия	м.	40		
	Кабель с медными жилами	BBГнг(A)-LS	4x2,5	Севкабель – Россия	м.	31		
	Кабель с медными жилами	BBГнг(A)-LS	4x10	Севкабель – Россия	м.	21		
	Кабель с медными жилами	BBГнг(A)-LS	4x50	Севкабель – Россия	м.	24		
	Кабель с медными жилами	KBBГнг(A)-LS	5x1	Севкабель – Россия	м.	15		
	Кабель с медными жилами	KBBГнг(A)-LS	7x1	Севкабель – Россия	м.	78		
	Кабель с медными жилами	KPCBЭВнг(A)-LS	2x2x0,5	Севкабель – Россия	м.	15		
	Кабель с медными жилами	МКЭШВнг(A)-LS	2x0,75	Севкабель – Россия	м.	371		
	Кабель с медными жилами	МКЭШВнг(A)-LS	2x2x0,75	Севкабель – Россия	м.	16		
	Кабель с медными жилами	ПВСнг(A)-LS	2x1	Севкабель – Россия	м.	15		
	Кабель с медными жилами	ПВСнг(A)-LS	3x1	Севкабель – Россия	м.	131		
	Кабель с медными жилами	ПВСнг(A)-LS	4x1,5	Севкабель – Россия	м.	101		
	Кабель с медными жилами	ТПВнг(A)-LS	5x2x0,4	Севкабель – Россия	м.	15		
	Кабельные каналы и трубы в составе:							

	Труба гибкая гофрированная 16мм с/пр серая		91916	ДКС – Россия	м.	113		
	Крепеж 16 мм для трубы CF16. ДКС		51016	ДКС – Россия	шт.	50		
	Труба гибкая гофрированная 20мм с/пр серая		91920	ДКС – Россия	м.	40		
	Крепеж 20 мм для трубы CF20. ДКС		51020	ДКС – Россия	шт.	20		

Примечания:

- 1. Кабельно-проводниковая продукция указана без учета отходов.
- 2. Кабельные конструкции учтены в разделе ЭМ.
- 3. Высота прокладки:
 - открыто на лотках: 2м<h<8м;
 - в гофрированной трубе: h<2м;
 - в металлорукаве: 2м<h<8м.