

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

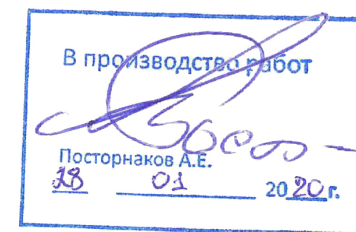
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Функциональная схема автоматизации КНС (начало)	
3	Функциональная схема автоматизации КНС (окончание)	
4	Перечень сигналов	
5	Схема внешних проводов	
6	Схема подключения датчиков	
7	План прокладки трасс. М1:50	
8	Кабельный журнал	
9	Щит автоматизации. Схема подключений.	
10	Щит автоматизации. Вид общий	
11	Функциональная схема автоматизации системы вентиляции	
12	Схема АВР	
13	Схема управления электроприводом трехфазного механизма	
14	Щит ВРУ. Вид общий	

- 1 Рабочая документация разработана в соответствии с опросным листом, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- 2 Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:
 - Федеральный закон от 22.07.08 №123–ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
 - ТИ 4.25088.17000 Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления
 - ВПНRM 477–91 Монтаж систем автоматизации
 - РД 50–34.698–90 Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. требования к содержанию документов.
 - ГОСТ 21.208–2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.
 - ГОСТ 21.408–2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.
 - ПУЭ–7 Правила устройства электроустановок 7 изд.

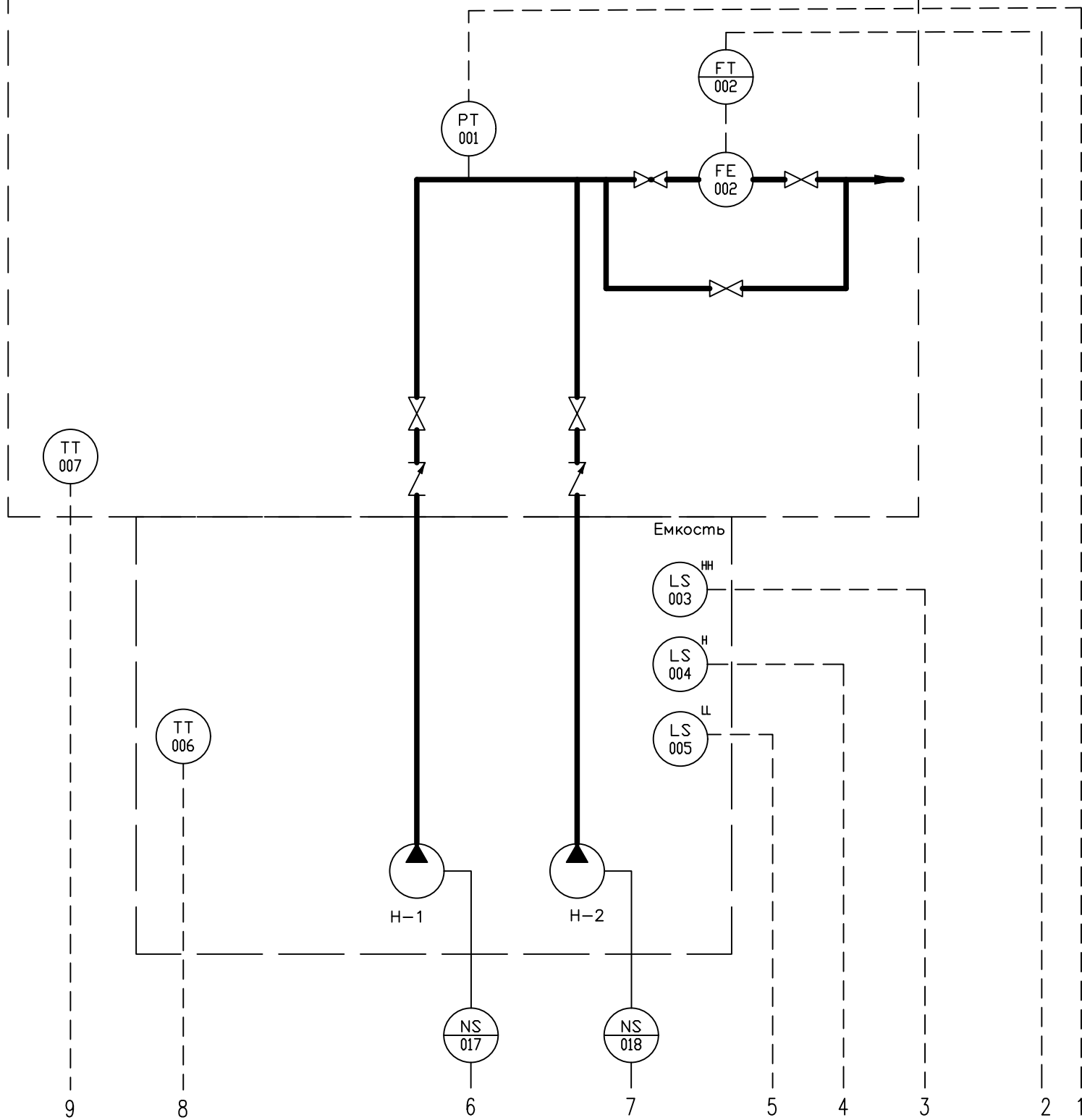
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
A10–93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
5.407–150	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1909.03–АК.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

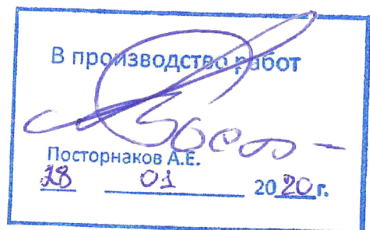


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1909–03 АК			
Разраб.	Орешин			<i>Орешин</i>	05.19	Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5–2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Пров.	Образцов			<i>Образцов</i>	05.19	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н–10/25–3 ТУ4859–002–01010972	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
Н.контр.	Маркасов			<i>Маркасов</i>	05.19	Общие данные	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич			<i>Моцкевич</i>	05.19				

Блок-бокс
КНС



Инф. N подл.	Погр. и дата	Взам. инф. N	Согласовано



						1909-03 АК			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орешин				05.19		Р	1	
Пров.	Образцов				05.19				
Н.контр.	Маркасов				05.19	Функциональная схема автоматизации КНС (начало)	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич				05.19				

		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Приборы и электроаппаратура	Блок бокс КНС	Давление на выкиде Н-1 поз. ПТ-001	Расход поз. FE-002	Аварийный уровень в КНС поз. LS-003	Максимальный уровень в КНС поз. LS-002	Минимальный уровень в КНС поз. LS-001	Управление насосом Н-1, контроль состояния, поз. NS-017	Управление насосом Н-2 контроль состояния, поз. NS-018	Температура стоков поз. ПТ-006	Температура в помещении поз. ПТ-007	Управление отоплением контроль состояния, поз. NS-023	Режим управления, Руч/Авт
	Шкаф управления КНС	AI	AI	DI	DI	DI	DO, DI	DO, DI	AI	AI	DO, DI	DI
		Индикация										
		Регистрация										
		Сигнализация										
		Управление										
		Регулирование	S2	S1	S4	S5	S2...S5	S1...S5		S7		S7

Автоматические программные блокировки и управляющие воздействия

S1-При аварийном уровне в емкости - включение резервного насоса.

S2-При уровне давления LL, HH - отключение насоса.

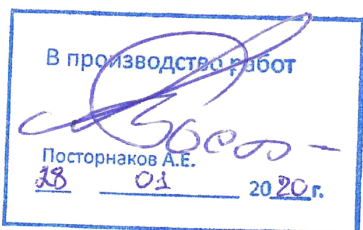
S3-При уровне давления LL, HH - отключение насоса.

S4-При максимальном уровне в емкости - включение основного насоса.

S5-При минимальном уровне в емкости - отключение основного насоса.

S7-Включение отопления при снижении температуры в блоке ниже +5°C, отключение - при +15°C.

При аварии основного насоса, переключение на резервный осуществляется автоматически



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1909-03 АК		
Разраб.	Орешин			<i>Орешин</i>	05.19	Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ		
Пров.	Образцов			<i>Образцов</i>	05.19			
Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972						Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема автоматизации КНС (окончание)						Р	2	
Н.контр.	Маркасов			<i>Маркасов</i>	05.19	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич			<i>Моцкевич</i>	05.19			

Инв. N подл.	Попр. и дата	Взам. инв. N	Согласовано

Перечень сигналов, передаваемых по ВОЛС (Ethernet) в АСУЭ, соответствует перечню, указанному в СТО Газпром 2-1.15-878-2014 "Основные положения по автоматизации объектов энергетики".

Перечень сигналов:

- 1) Насос Н-1 включен;
- 2) Насос Н-2 включен;
- 3) Общая авария;
- 4) Аварийный уровень в емкости;
- 5) Температура в помещении;
- 6) Температура стоков;
- 7) Расход.

По учету электроэнергии:

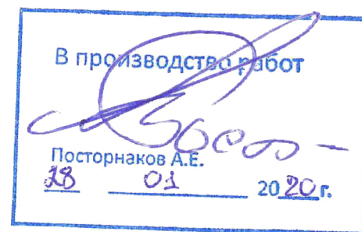
- 1) активная мощность;
- 2) реактивная мощность;

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

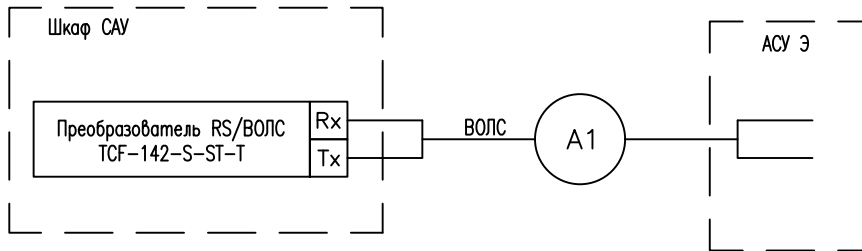
Инв. N подл.



1909-03 АК

Магистральный газопровод "Сила Сибири".
Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская".
4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Орешин		<i>Orshin</i>	05.19	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Образцов		<i>Obrazcov</i>	05.19		Р	3	
Н.контр.		Маркасов		<i>Markasov</i>	05.19	Перечень сигналов	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Mozkevich</i>	05.19				



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

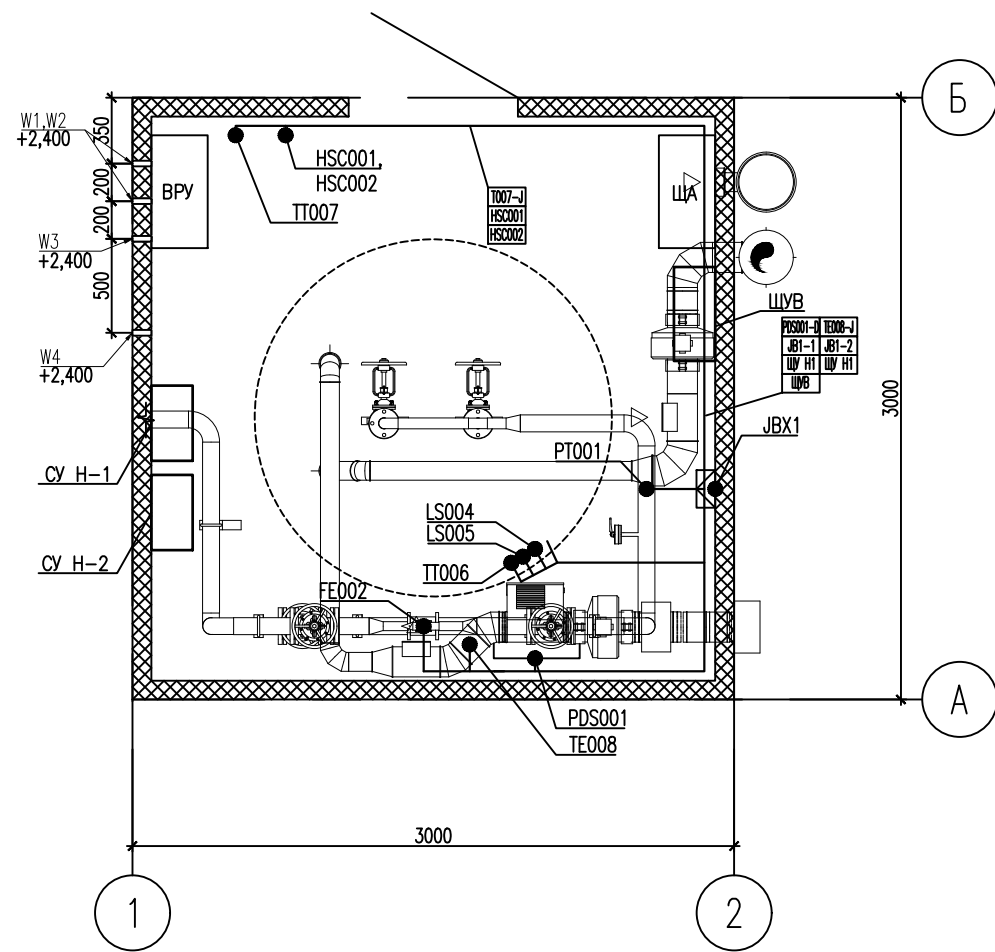
Инв. N подл.

В производство работ

Посторнаков А.Е.

28 01 2020г.

1909-03 АК					
Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19
Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972					
Схема внешних проводов					
Стадия			Листов		
Р			4		
ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"					



Экспликация оборудования

№. п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Сигнализатор уровня поплавковый ПДУ-2.1	3	LS003...LS005
2	Датчик давления ПД100-ДИ1,0-141-0,5	1	PT001
3	Преобразователь температуры ТПУ 0304/М1	1	TT006
4	Преобразователь температуры ДТС125М-50М.0,5.100.И	1	TT007
5	Расходомер Взлет Эксперт 921МИ	1	FE002

1. Прокладку кабеля внутри блока выполнить в металлических лотках. Опуски и отводы прооложить по стенам в гофрированных ПВХ трубах
2. Приборы, установленные в емкости, подключить через клеммную коробку JBX1

В производство работ
 Посторнаков А.Е.
 28.01.2020г.

1909-03 АК								
Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Орешин			<i>Орешин</i>	05.19	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972		
Проб.	Образцов			<i>Образцов</i>	05.19			
Н.контр.	Маркасов			<i>Маркасов</i>	05.19	План прокладки трасс. Масштаб 1:40		
Утв.	Моцкевич			<i>Моцкевич</i>	05.19			
						Стация	Лист	Листов
						Р	7	
						ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		

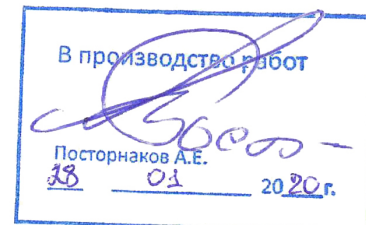
Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м
LS002-D	Клеммная коробка JBX1	Датчик-сигнализатор уровня LS002	P3ЦПнг-15	комл.	3x0,75	10			
LS003-D	Клеммная коробка JBX1	Датчик-сигнализатор уровня LS003	P3ЦПнг-15	комл.	3x0,75	10			
LS004-D	Клеммная коробка JBX1	Датчик-сигнализатор уровня LS005	P3ЦПнг-15	комл.	3x0,75	10			
ТТ006-J	Клеммная коробка JBX1	Датчик температуры ТТ006	P3ЦПнг-15	МКШнг-LS	3x0,75	5			
FE002-E	Клеммная коробка JBX1	Расходомер FE002 (питание)	P3ЦПнг-15	МКШнг-LS	3x0,75	15			
FE002-D	Клеммная коробка JBX1	Расходомер FE002	P3ЦПнг-15	МКЭШнг-LS	3x0,75	15			
PT001-J	Клеммная коробка JBX1	Датчик давления PT001	P3ЦПнг-15	МКЭШнг-LS	3x0,75	15			
ТТ007-J	Щит САУ	Датчик температуры ТТ007	P3ЦПнг-15	МКЭШнг-LS	3x0,75	7			
JB1-1	Щит САУ	Клеммная коробка JB1	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	7x0,75	15			
JB1-1	Щит САУ	Клеммная коробка JB1	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	10x0,75	15			
ЩУ-Н1	Щит САУ	Щит ЩУ-Н1	P3ЦПнг-25	МКЭШнг-LS	14x0,75	15			
ЩУ-Н2	Щит САУ	Щит ЩУ-Н2	P3ЦПнг-25	МКЭШнг-LS	14x0,75	15			
ЩУВ	Щит САУ	Щит ЩУВ	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	7x0,75	10			
кВРУ-1	Щит САУ	Щит ВРУ	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	7x0,75	5			
HSC001	Щит управления вентиляцией ЩУВ	Регулятор скорости В1 (HSC001)	P3ЦПнг-20	ВВГнг-LS	3x1,5	10			
HSC002	Щит управления вентиляцией ЩУВ	Регулятор скорости П1 (HSC002)	P3ЦПнг-20	ВВГнг-LS	3x1,5	10			
TE008-J	Щит управления вентиляцией ЩУВ	Датчик температуры TE008	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	3x0,75	10			
PDS001-D	Щит управления вентиляцией ЩУВ	Реле перепада давления PDS001	P3ЦПнг-20	МКЭШнг-LS	3x0,75	10			

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



						1909-03 АК			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19		Р	8	
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19				
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19	Кабельный журнал	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19				

Перф. примен.

Справ. No

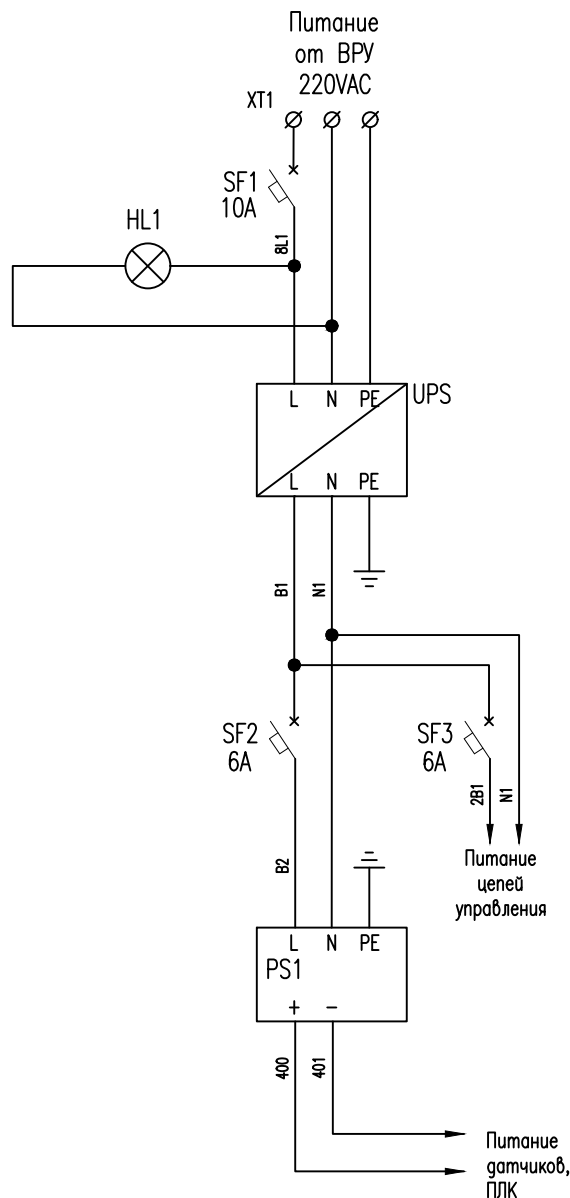
Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

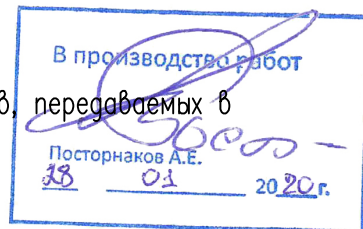


Щит автоматизации поставляется комплектно с отлаженным и загруженным программным обеспечением;

Копия программного обеспечения на автоматизированную систему поставляется заводом-изготовителем на диске или USB носителе;

В комплект поставки щитов автоматизации также входят следующие документы:

- описание программного обеспечения;
- описание интерфейсов;
- протоколы обмена;
- описание карт адресного пространства и перечень параметров, передаваемых в вышестоящую систему автоматизации;
- инструкция по поиску и устранению неисправностей;
- регламент технического обслуживания.



1909-03 АК

Магистральный газопровод "Сила Сибири".
Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская".
4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стария	Лист	Листов
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19		Р	9.1	
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19	Щит автоматизации. Схема подключений.	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19				

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

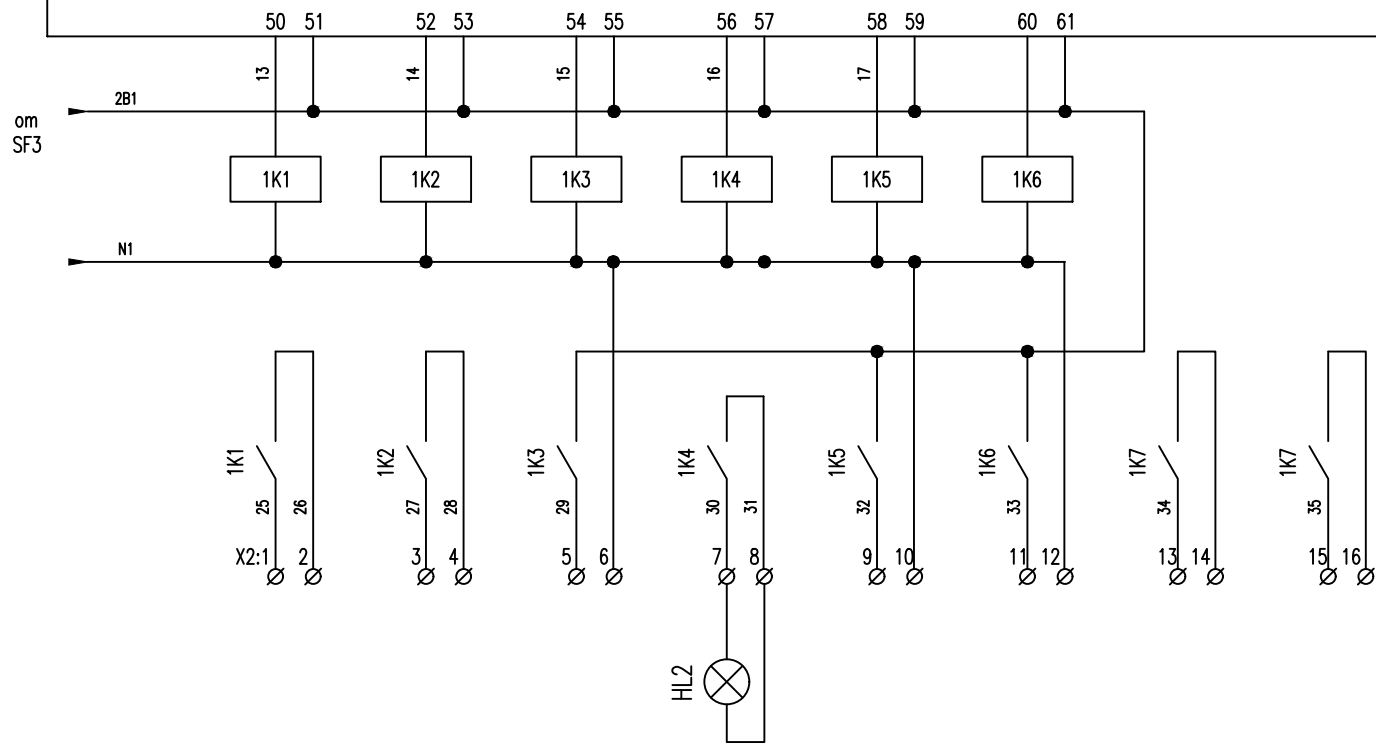
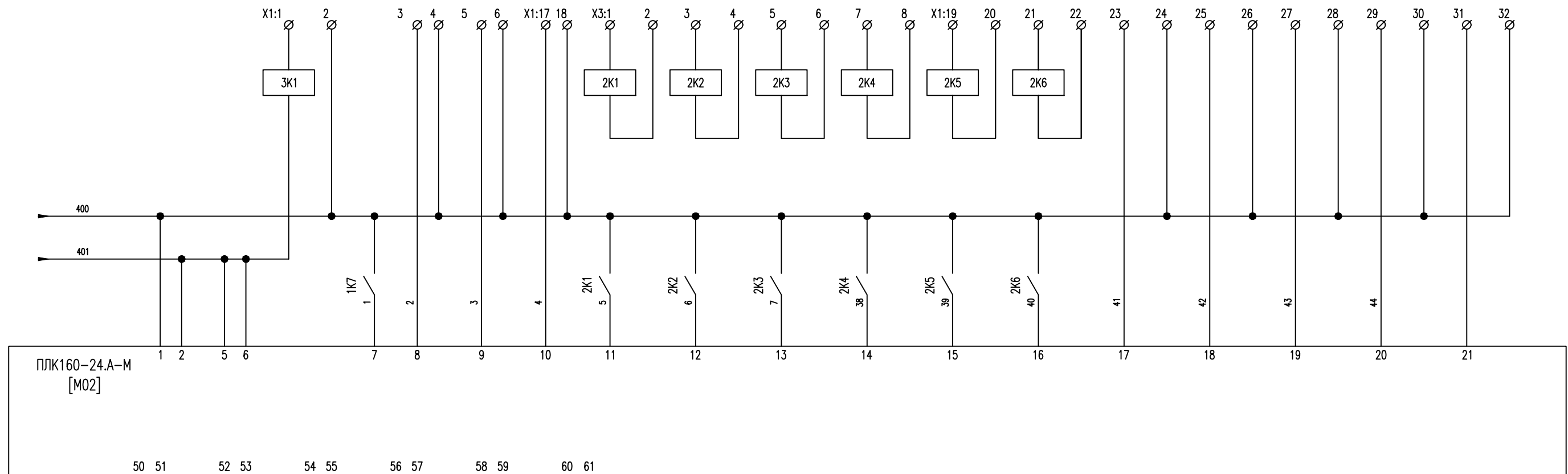
Взам. инв. №

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Уровень L LS003		Уровень H LS004	Уровень HH LS005	Руч./Авт.	Состояние Н-1	Состояние Н-2	Сервисное obsл. Н-1	Сервисное obsл. Н-2	Авария Н-1	Авария Н-2	Напряжение на вводе 1	Напряжение на вводе 2	Ввод1 включен	Ввод2 включен	АВР включен
-----------------	--	-----------------	------------------	-----------	---------------	---------------	---------------------	---------------------	------------	------------	-----------------------	-----------------------	---------------	---------------	-------------



Включить Н-1	Включить Н-2	Отопление	Авария	Резерв	Резерв	Минимальный уровень	Минимальный уровень
--------------	--------------	-----------	--------	--------	--------	---------------------	---------------------

В производство работ
 Посторнаков А.Е.
 28 02 2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч.	Погнись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

1909.03-АК

Лист 9.2

Перф. примен.

Справ. No

Подп. и дата

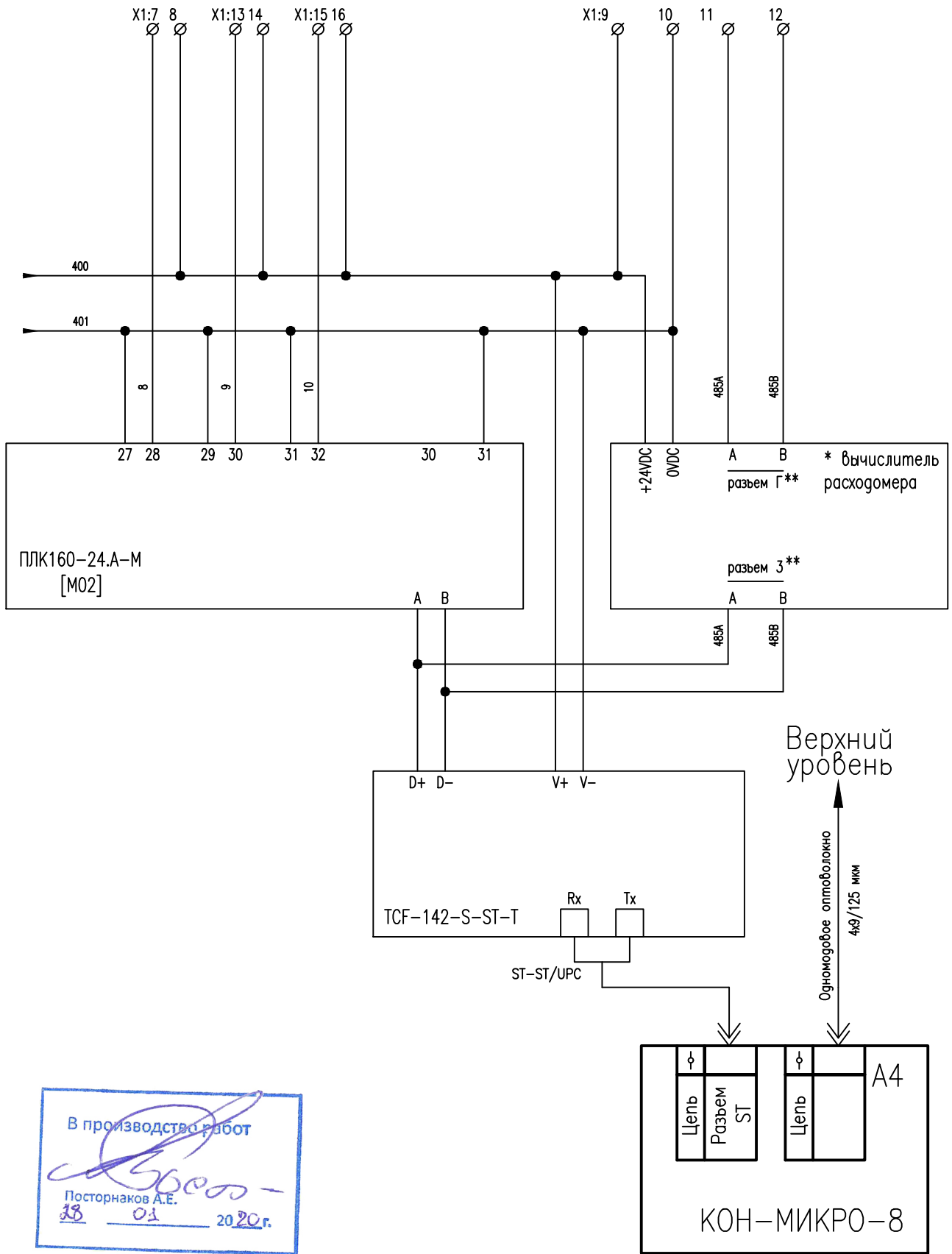
Инф. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Температура стоков ТТ006	Давление на выкиде РТ001	Температура внутр. воздуха ТТ007	Резерв	FE002
--------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------	-------



* вычислитель поставляется комплектно с счетчиком
 ** согласно РЭ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгоч.	Подпись	Дата

1909.03-АК

Лист

9.3

Перечень элементов

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Погр. и дата	Перв. примен.	Перечень элементов						
						Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание		
						1	SF1	Выключатель автоматический 1пол., iC60N 1P, In=10A, C	1	Schneider Electric		
						2	SF2, SF3	Выключатель автоматический 1пол., iC60N 1P, In=6A, C	2	Schneider Electric		
						3	XS1	Модульная розетка	1			
						4	G1	Блок питания БП60Б-Д4-24 24VDC	1	Овен		
						5	A1	Контроллер ПЛК160-220.A-L	1	Овен		
						6	A3	Преобразователь интерфейсов RS/ВОЛС TCF-142-S-ST-T	1	МОХА		
						7	A4	Кросс КОН-МИКРО-8	1	Эмилинк		
						8.1	2К1-2К6	Реле 2CO, катушка 220VAC	6	Finder		
						8.2	3К1	Реле 2CO, катушка 24VDC	1	Finder		
						8.3	1К1-1К6	Реле 2CO, катушка 220VAC	6	Finder		
						9	HL1	Сигнальная лампа 230-240В зеленая XB7EV03MP	1	Schneider Elictric		
						10	HL2	Сигнальная лампа 230-240В красная XB7EV04MP	1	Schneider Elictric		
						11	XT1	UT4 3044102 Клемма винтовая 4мм.кв., серая	2	Phoenix Contact		
						12	XT1	UT4-BU 3044115 Клемма винтовая 4мм.кв., синяя	2	Phoenix Contact		
						13	XT1	UT4 3044102 Клемма винтовая 4мм.кв., заземлением, желто-зел.	2	Phoenix Contact		
						14.1	X1,X2,X3	UT4 3044102 Клемма винтовая 4мм.кв., серая	80	Phoenix Contact		
						14.2		Перемычка FBS 10-6	2	Phoenix Contact		
						15	PE	YNN11-08-100 Шина нулевая 6x9 8/2	1	IEK		
						16	UPS	Источник бесперебойного питания ИДП-1-1/1-1-220-A	1	АО"РУСЭЛТ"		
						17	SA1	Переключатель 22мм 2 позиции 1НО+1НЗ (XB7ND25)	1	Schneider Elictric		
						18	R5CE1063	Навесной шкаф CE, 1000 x 600 x 300мм	1	DKC		
						19		Шнур оптический соединительный ST-ST 9/125	2			
						20		Пигтейл ST UPC 9/125 одномоговой ST	2			
						21		Короб перфорированный RL6 40x60 L=2000мм	2			
						22		Короб перфорированный RL6 25x60 L=2000мм	1			
						23		Дин-рейка перф. OMEGA 3F 35x7,5 L=2000мм	1			
						24		Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН-15	2			
						25		Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН-20	4			
						26		Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН-25	2			
						1909.03-АК						
						Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок.	Подпись	Дата	Лист
												9.4

В производство работ
 Постриганков А.Е.
 01 2020г.

Перв. примен.

Спраб. No

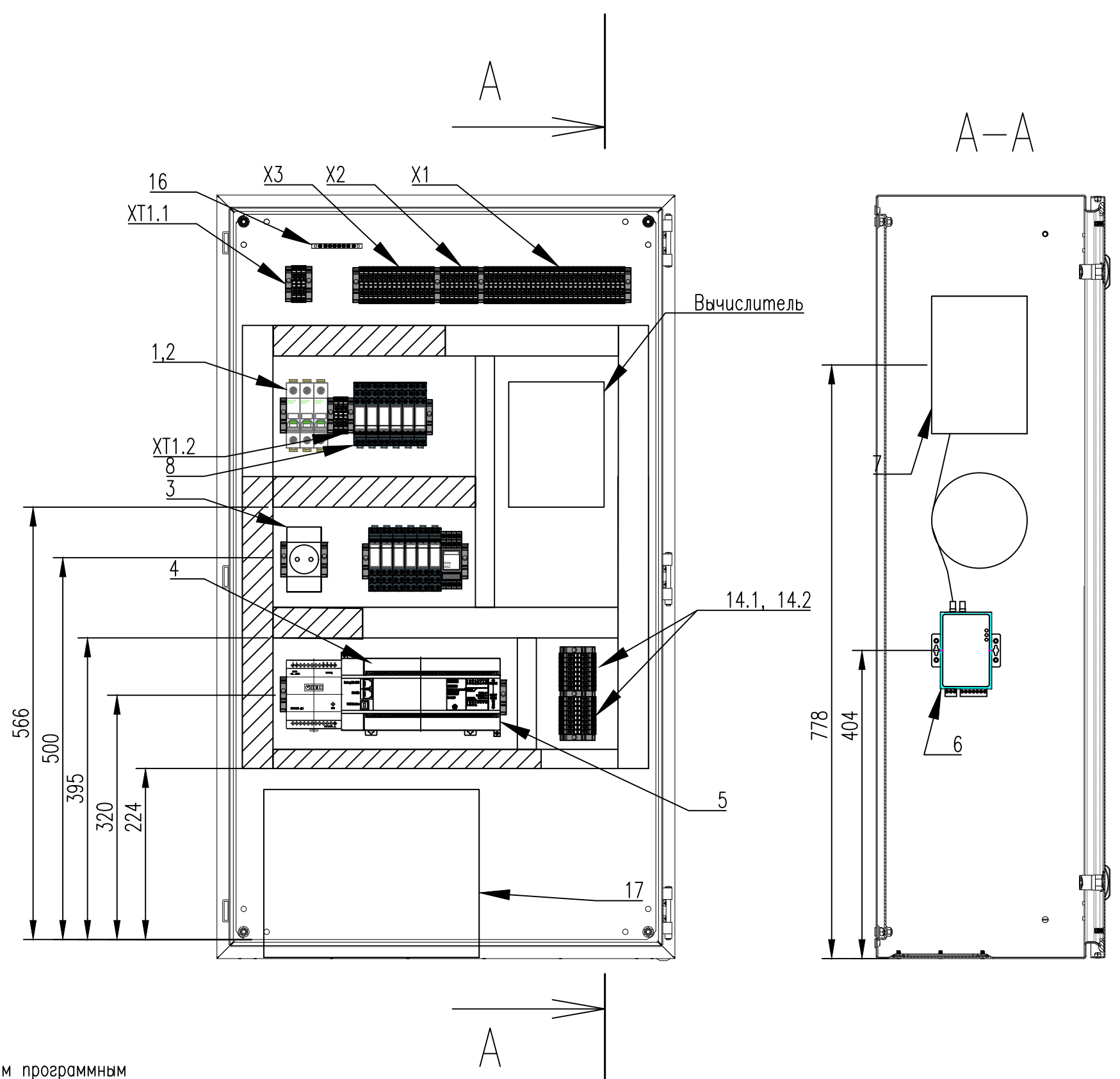
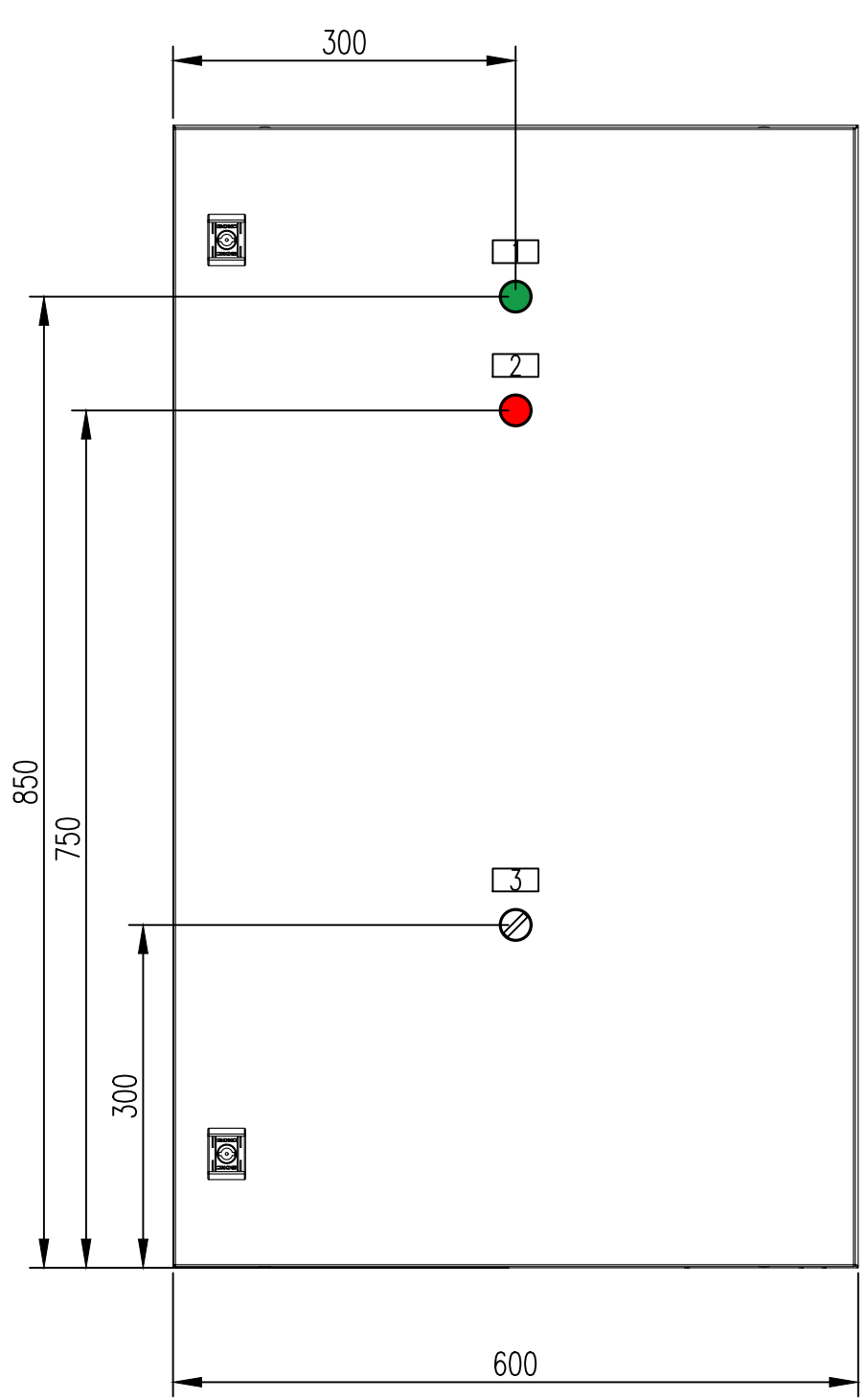
Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

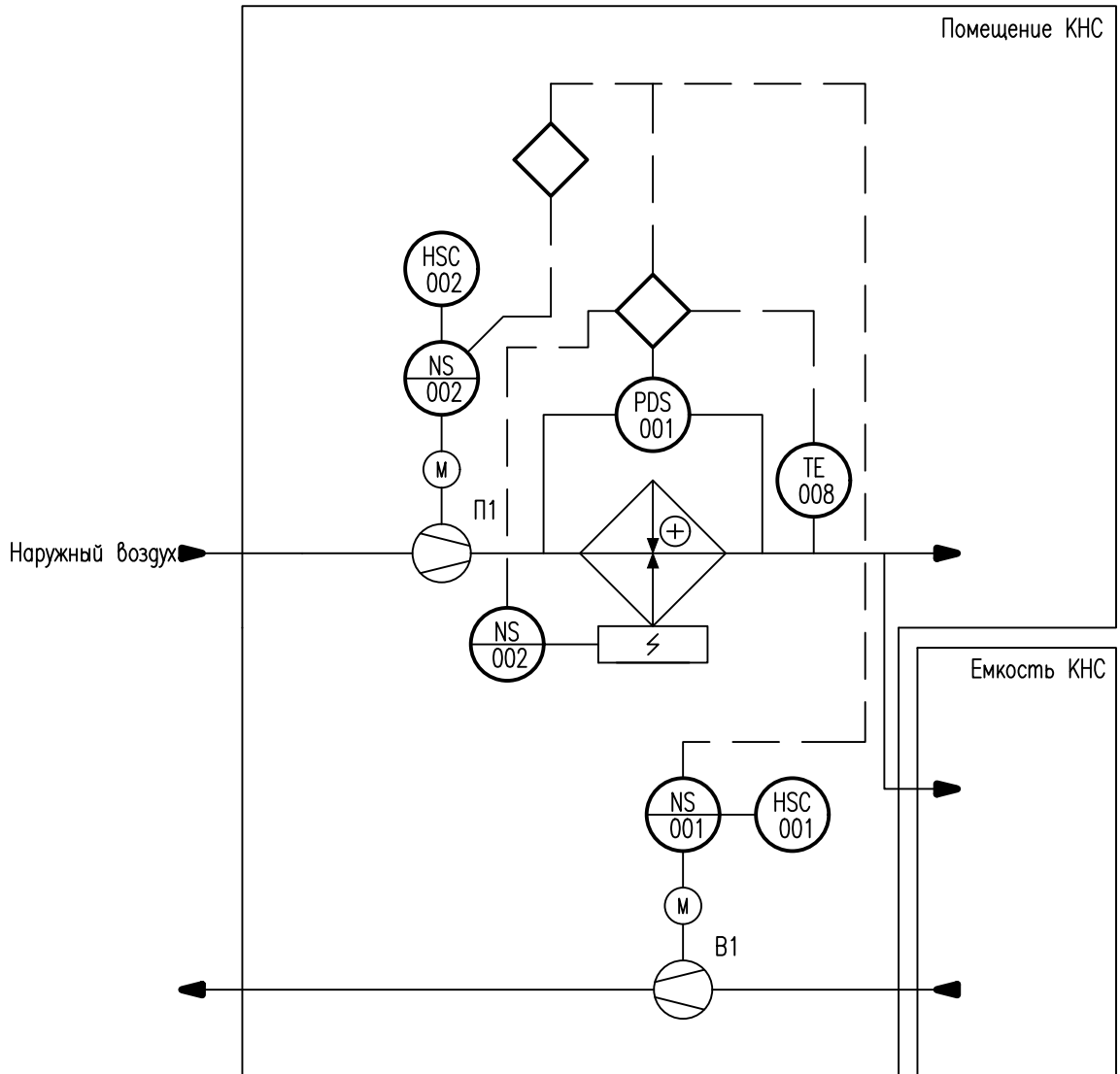


Щит автоматизации поставляется комплектно с отлаженным и загруженным программным обеспечением;
 Копия программного обеспечения на автоматизированную систему поставляется заводом-изготовителем на диске или USB носителе;
 В комплект поставки щитов автоматизации также входят следующие документы:

- описание программного обеспечения;
- описание интерфейсов;
- протоколы обмена;
- описание карт адресного пространства и перечень параметров, передаваемых в вышестоящую систему автоматизации;
- инструкция по поиску и устранению неисправностей;
- регламент технического обслуживания.

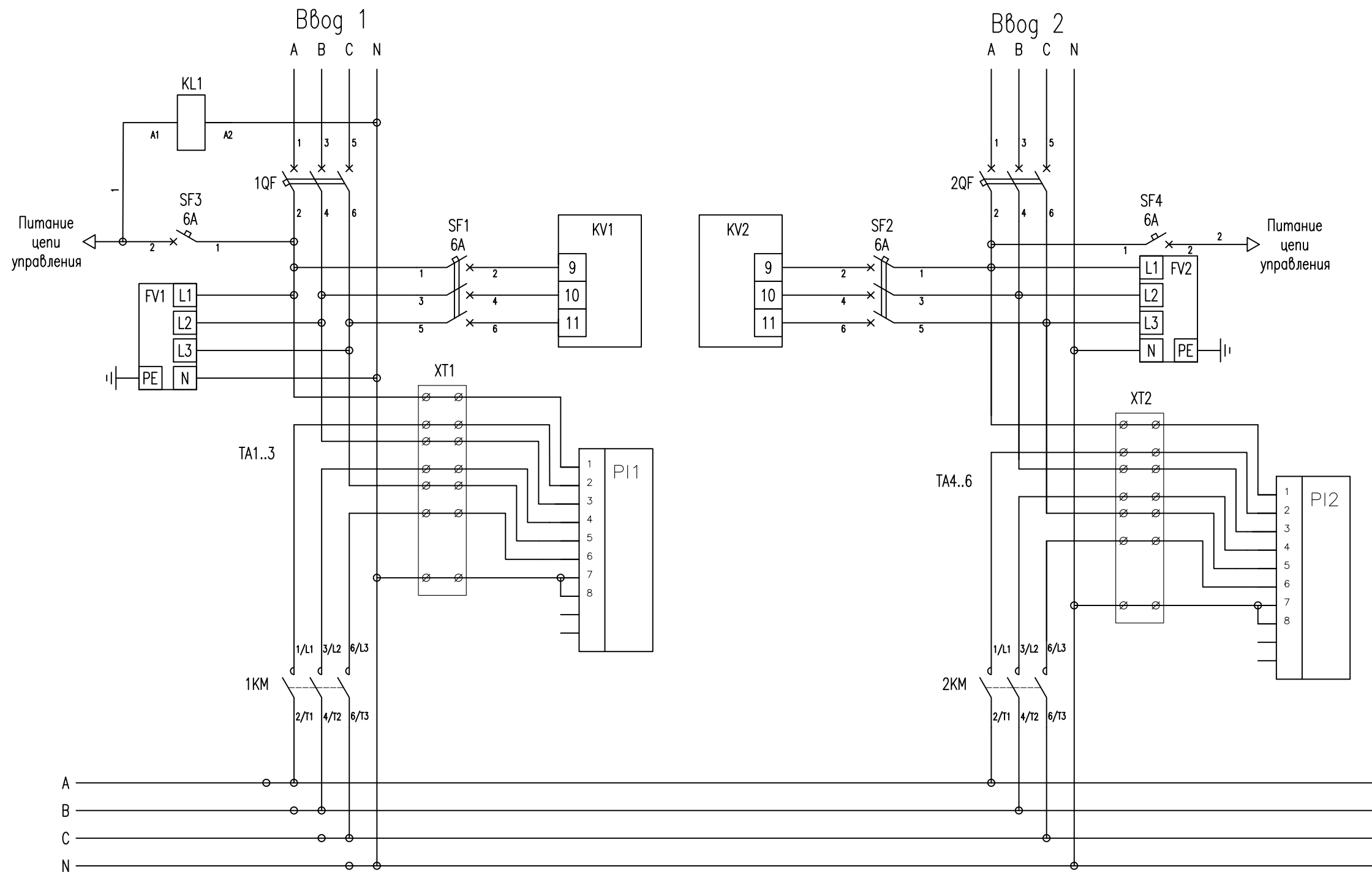
В производство работ
 Посторнаков А.Е.
 33 01 2020г.

						1909-03 АК			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орешин				05.19		Р	10	
Проб.	Образцов				05.19				
Н.контр.	Маркасов				05.19	Щит автоматизации. Вид общий	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич				05.19				



В производство работ
Посторнаков А.Е.
 18 01 2020г.

						1909-03 АК			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19		Р	11	
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19				
						Функциональная схема автоматизации системы вентиляции		ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"	
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19				
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19				

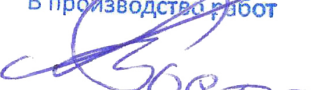



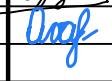


Согласовано

Взам инв . No

Подп. и дата

Инв. N подл.

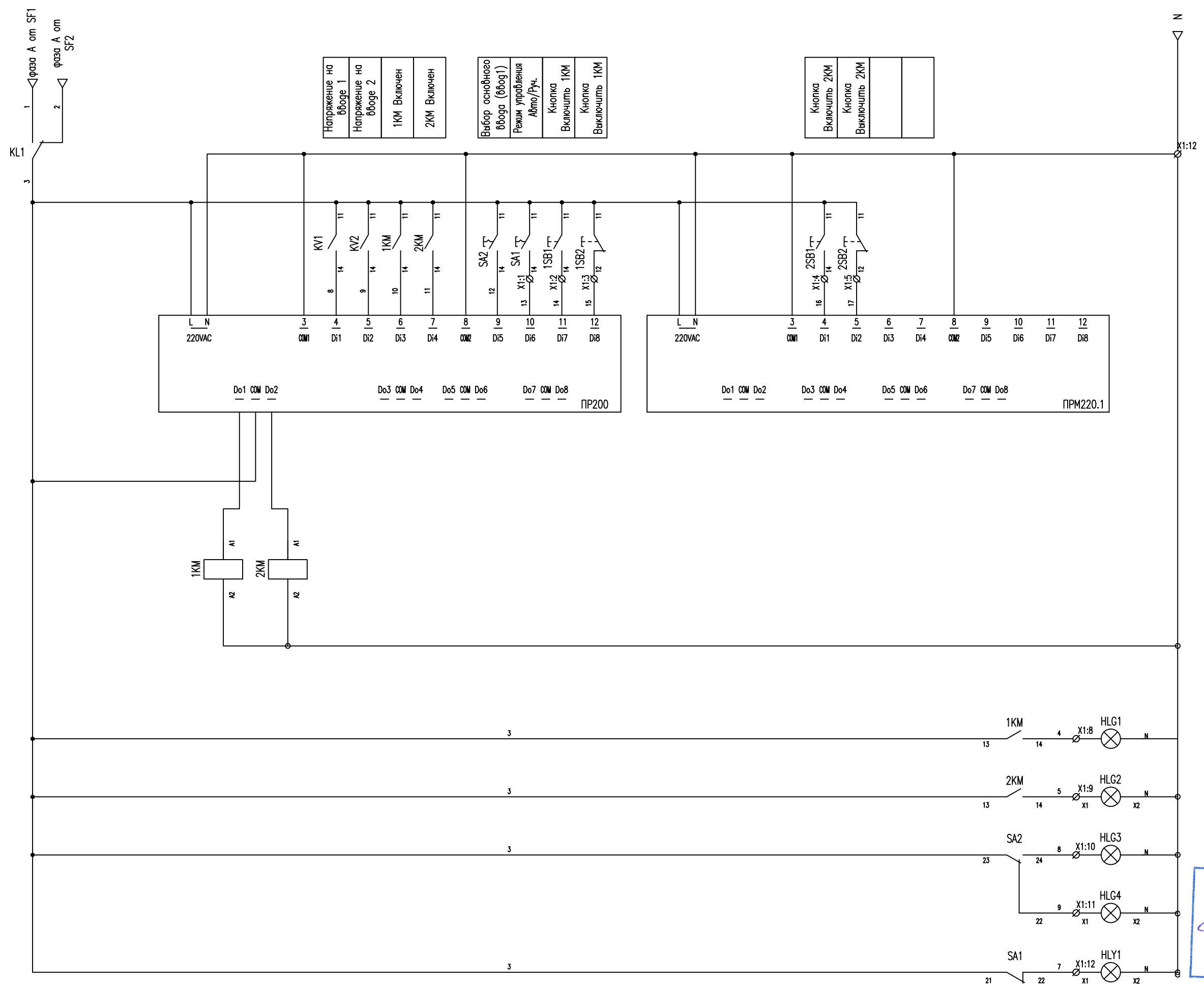
В производство работ

 Посторнаков А.Е.
 38 01 2020г.

							1909-03 АК		
							Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орешин				05.19		Р	12.1	
Пров.	Образцов				05.19				
Н.контр.	Маркасов				05.19	Схема АВР	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич				05.19				

Щит ВРУ поставляется комплектно с отлаженным и загруженным программным обеспечением;
 Копия программного обеспечения на автоматизированную систему поставляется заводом-изготовителем на диске или USB носителе;
 Схема подключения пускорегулирующей аппаратуры – согласно л.13

Согласовано

Инф. N подл.	
Погр. и дата	
Взам инб . No	



Напряжение на входе 1
Напряжение на входе 2
1KM Включен
2KM Включен

Выбор основного ввода (ввод1)
Режим управления Авто/Руч.
Кнопка Включить 1KM
Кнопка Выключить 1KM

Кнопка Включить 2KM
Кнопка Выключить 2KM

В производство работ
 Посторнаков А.Е.
 18 01 2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Погнись	Дата

1909.03-АК

Лист 12.2

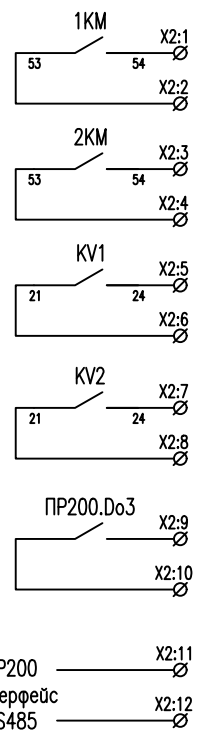
Копировал

Формат А3_L

420.0000x297.0000

Согласовано

Инф. N подл.	Погр. и дата	Взам инв. No



Ввод1 включен
Ввод2 включен
Напряжение на вводе 1
Напряжение на вводе 2
АВР включен
RS485

В производство работ

Посторнаков А.Е.

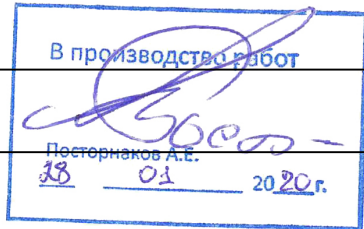
38 01 2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок.	Подпись	Дата

1909.03-АК

Лист
12.3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		1	R5ST1483	Щит с монтажной панелью ЩМП 1400x800x300мм (ВхШxГ)IP65	1	
		2	LC1D40M5	Контактор D 40А катушка управления 220В AC3 50Гц	2	1KM, 2KM
		3	A9F79340	Выключатель автоматический трехполюсный 40А С iC60N 6кА	2	1QF, 2QF
		5	A9D31616	Выключатель автоматический дифференциальный АВДТ iDPN N VIGI 6КА 16А С 30МА AC	2	QF6, QF7
		7	LC1D1810M7	КОНТАКТОР D 1НО 18А AC3 220В 50/60Гц	2	KM1, KM2
		9	RM35TF30	Реле контроля фаз мультифункциональное	2	KV1, KV2
		10	A9F75316	Выключатель автоматический трехполюсный 16А D iC60N 6кА	2	QF1, QF2
		11	A9F79310	Выключатель автоматический трехполюсный 10А С iC60N 6кА	1	QF3
		12	A9F79306	Выключатель автоматический трехполюсный 6А С iC60N 6кА	2	SF1, SF2
		13	A9F79106	Выключатель автоматический однополюсный 6А С iC60N 6кА	2	SF3, SF4
		14	A9F79110	Выключатель автоматический однополюсный 10А С iC60N 6кА	4	QF4, QF5, QF8, QF9
		16		РЕЛЕ 2СО 230В ПЕРЕМ ТОКА	1	KL1
		17	SHNXB7EV05MP	СИГН. ЛАМПА 22ММ 230В ЖЕЛТАЯ;	1	HLY1
		18	SHNXB7EV03MP	СИГН. ЛАМПА 22ММ 230В ЗЕЛЕНАЯ;	4	HLG1...HLG4
		19	A9D31716	Выключатель автоматический дифференциальный АВДТ iDPN N VIGI 6КА 16А С 30МА AC	1	QF10



Согласовано

Взам инв. №

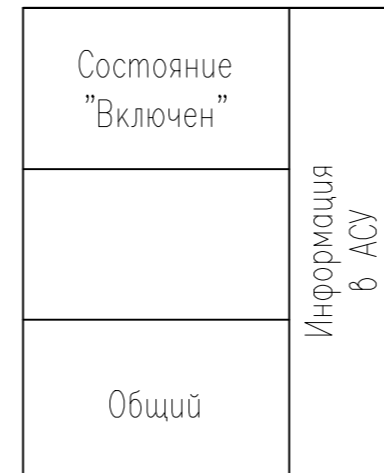
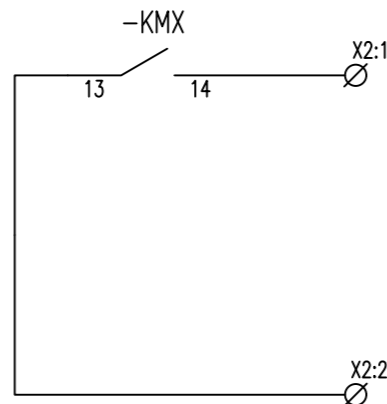
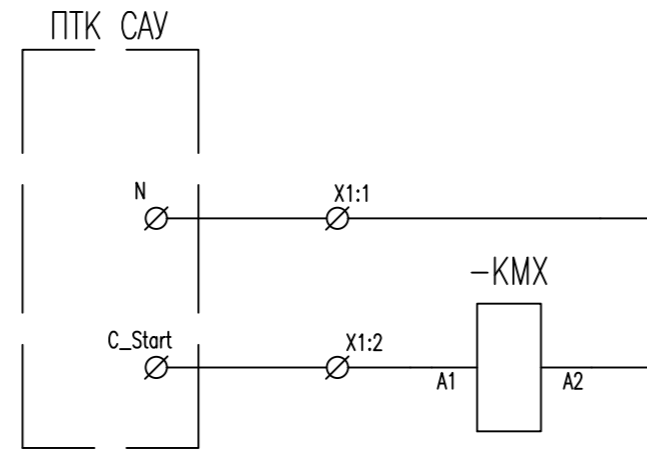
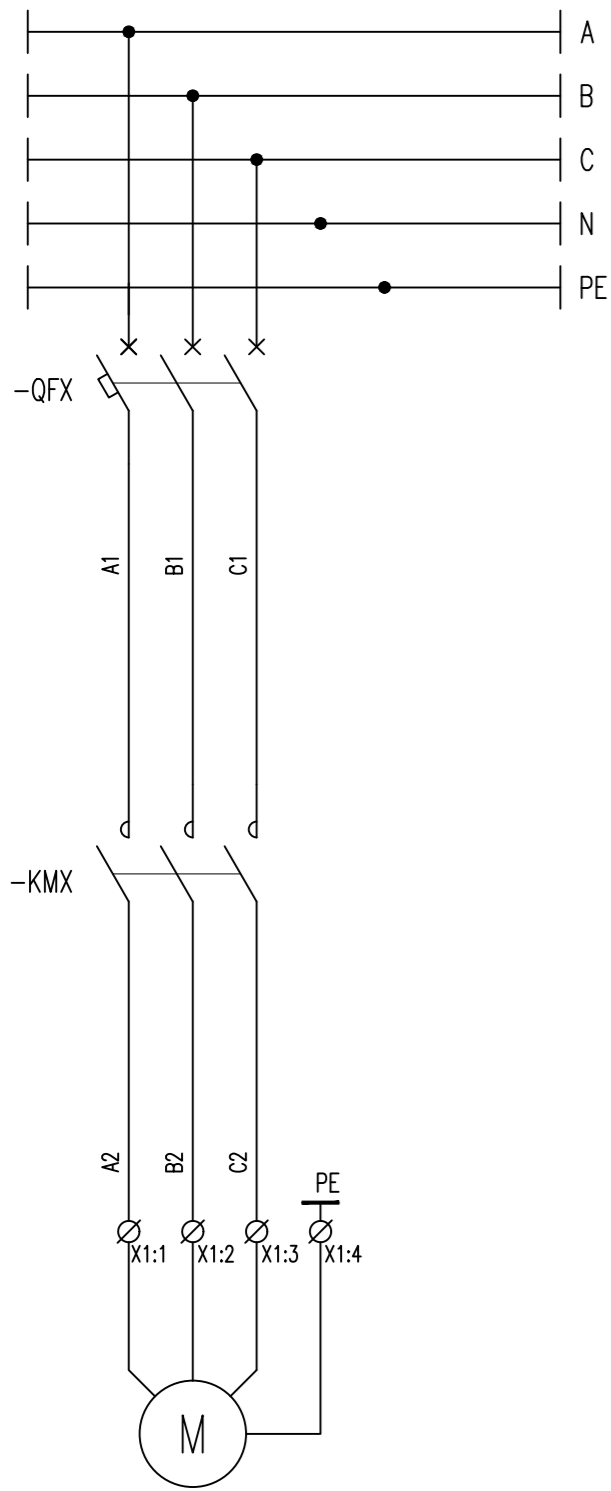
Погр. и дата

Инв. № подл.

1909-03 АК

Магистральный газопровод "Сила Сибири".
Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская".
4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ

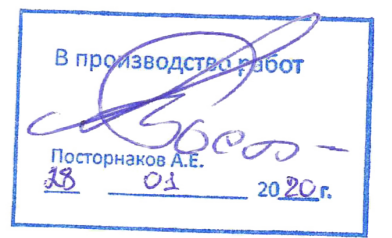
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата				
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19		Р	12.4	
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19	Щит ВРУ. Перечень элементов	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19				



Перечень элементов

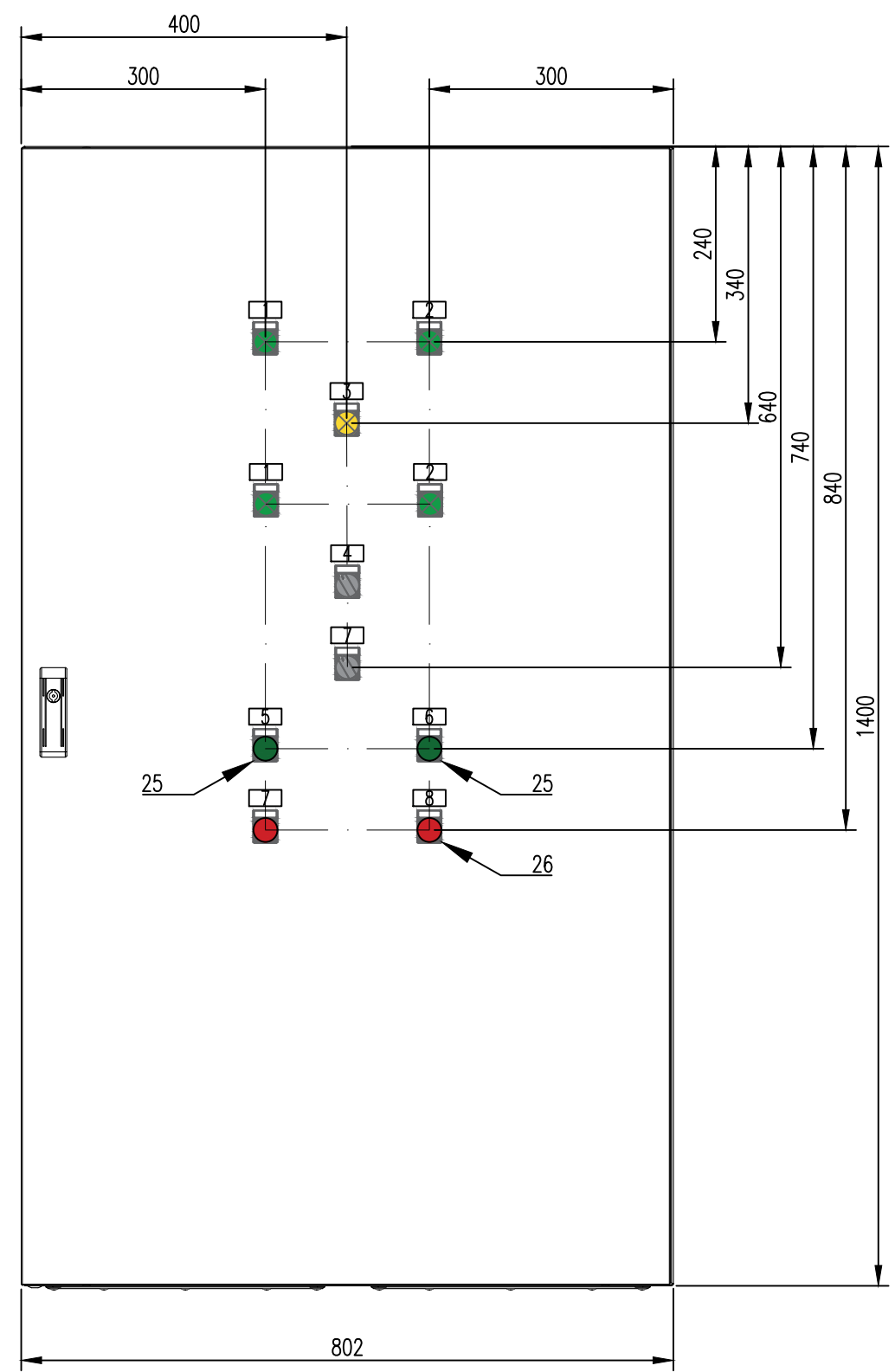
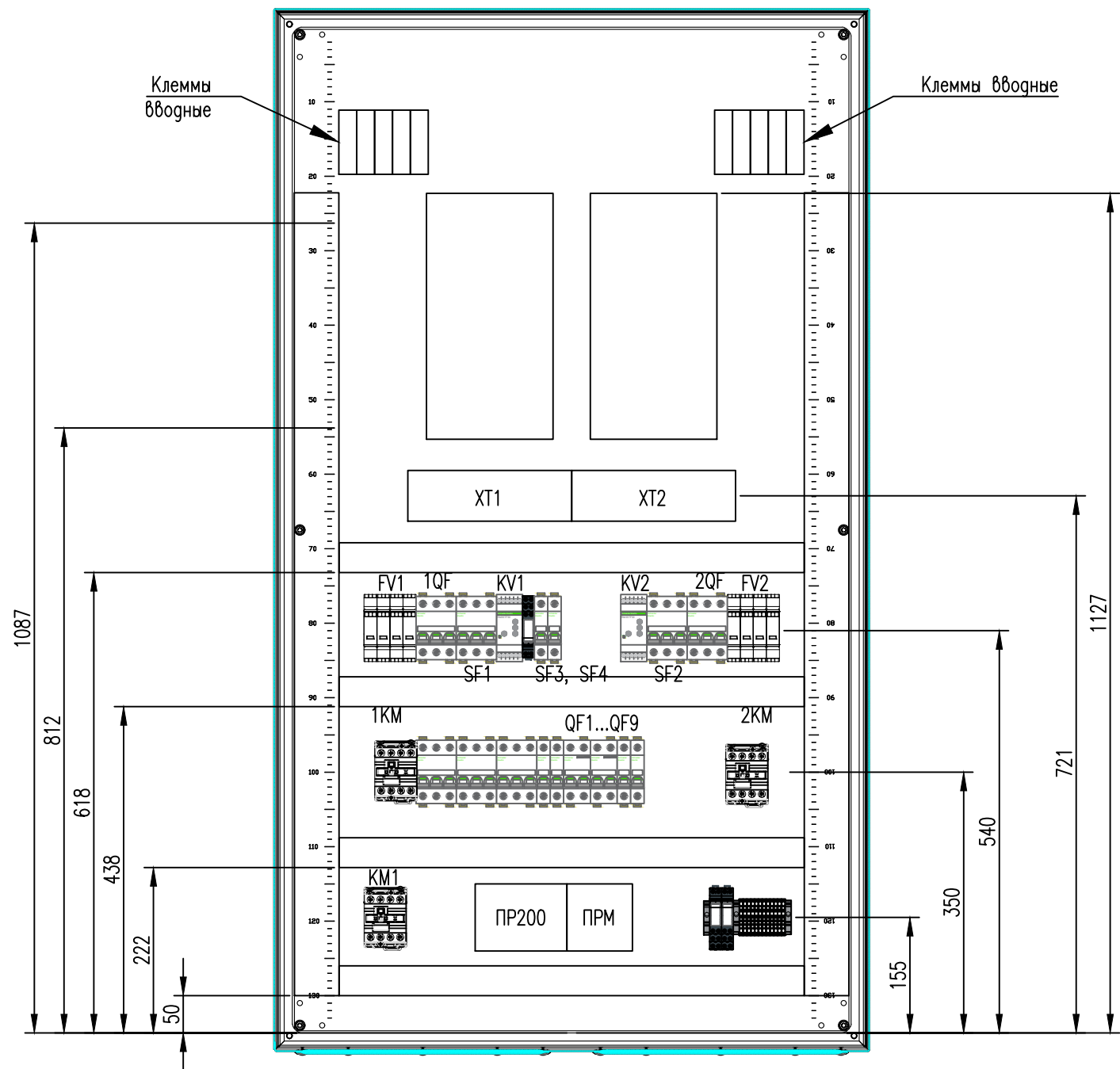
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-QFX	Автоматический выключатель iC60N, трехполюсный	1	согласно принципиальной схеме
-KMX.1	Контактор LC1DXX. Ином. Напряжение катушки 220VAC.	1	согласно принципиальной схеме
	Доп. контакты LADN22	1	

Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Разраб.	Орешин	05.19	
Пров.	Образцов	05.19	
Н.контр.	Маркасов	05.19	
Утв.	Моцкевич	05.19	



						1909-03 АК			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орешин	05.19					Р	13	
Пров.	Образцов	05.19				Схема управления электроприводом трехфазного механизма	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Н.контр.	Маркасов	05.19							
Утв.	Моцкевич	05.19							

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Спраб. No	Перв. примен.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-----------	---------------



В производство работ

Посторнаков А.Е.

Посторнаков А.Е.

38 01 2020г.

						1909-01 АК.ТТ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.6 Компрессорная станция "Сковородинская". 4570РД5-6.00.Р.03.КС.6.8.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-20/10-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19		ТТ	14	
Пров.		Образцов			05.19				
Н.контр.		Образцов			05.19	Щит ВРУ. Вид бщй.	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич			05.19				

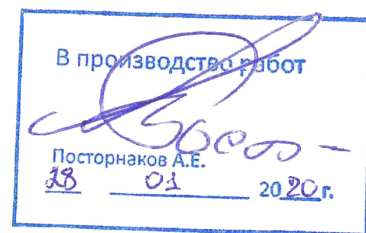
Поз	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол	Масса, единицы	Примечание
1	2	3	4	5	5	6	8	9
<i>Оборудование</i>								
1	Щит САУ в составе:	согласно схеме			компл.	1		
1.1	Программируемый логический контроллер	ПЛК-160-24.А-L		Овен	шт.	1		
1.2	Источник питания 24В	БП60Б-Д4-24		Овен	шт.	1		
1.3	Источник бесперебойного питания 1кВА	ИДП-1-/1-1-220-А		АО "РУСЭЛТ"	шт.	1		
1.4	Преобразователь интерфейсов RS/В0ЛС, разъемы ST, SM	ТСF-142-S-ST-T		МОХА	шт.	1		
1.5	Копия загрузочного ПО контроллера	CODESYS v.2.3		Овен	шт.	1		
2	Сигнализатор уровня поплавковый	ПДУ-2.1.100./15		Овен	шт.	3		
3	Датчик давления; диапазон измерения 0...10бар; выходной сигнал 4...20мА	ПД100-ДИ1,0-141-0,5		Овен	шт.	1		
5	Преобразователь температуры с унифицированным выходным сигналом, диапазон измерения -50...+200°C	ТПУ 0304/М1/-/-/НГ10+С/±5070С2/ (-50...+200)/Б/-/-/ГП/ТУ ТС-1088/1БГ/Р±100/ (-50...+200)/5800//10/-/А/-		Элемер	шт.	1		
6	Термопреобразователь сопротивления	ДТС125М-50М.0,5.100.И		Овен	шт.	1		
7	Расходомер-счетчик "Взлет Эксперт 921МИ" Ду40 со вторичным преобразователем			Взлет	шт.	1		
8	Регулятор скорости 230В; 1,5А	VRS 1,5U			шт.	2		
9	Датчик температуры TG-K330				шт.	1		
10	Датчик перепада давления DPS 500N, NO				шт.	1		
11	Симистонный регулятор температуры МРТ380.14-25				шт.	1*		

Согласовано

Взам инв. N

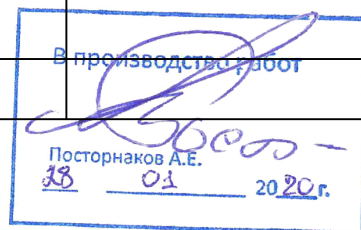
Подп. и дата

Инв. N подл.



						1909-03 АК .С			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.12а.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Канализационная насосная станция бытовых стоков Н-10/25-3 ТУ4859-002-01010972	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	05.19		Р	1	2
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	05.19				
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	05.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов	000 ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	05.19				

Поз	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол	Масса, единицы	Примечание
1	2	3	4	5	5	6	8	9
<i>Монтажные изделия и материалы</i>								
12	Крепление к потолку BSF-29 (SSM)	BSF-29 (SSM)	BSF2901	ДКС	шт.	4		
13	Профиль ВРМ-29 (PSM), L=3000мм	ВРМ-29	ВРМ2930	ДКС	шт.	4		
14	Профиль Z-образный ВРМ-35	ВРМ-35	ВРМ3520	ДКС	шт.	2		
15	Металлорукав в ПВХ НГ оболочке (дух. 50 м)	РЗ-ЦП-НГ-15		Компания "Промрукав"	м.	57		
16	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой	РКн-15		ООО «ТД Урал ПАК»	шт.	50		
17	Металлорукав в ПВХ НГ оболочке (дух. 50 м)	РЗ-ЦП-НГ-20		Компания "Промрукав"	м.	65		
18	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой	РКн-20		ООО «ТД Урал ПАК»	шт.	15		
19	Металлорукав в ПВХ НГ оболочке (30,8/23,7) (дух. 50 м)	РЗ-ЦП-НГ-25	08205	Компания "Промрукав"	м	30		
20	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой	РКн-25		ООО «ТД Урал ПАК»	шт.	10		
21	Наконечники с отверстием под винт ПМ		2СВ	ДКС	шт.	50		
22	Скоба однолапковая d15				шт.	114		
23	Скоба однолапковая d20				шт.	130		
24	Скоба однолапковая d25				шт.	20		
<i>Кабельные изделия и провода</i>								
25	Кабель контрольный с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	МКШнг-LS 3x0,75			м	20		
26	Кабель контрольный экранированный с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	МКЭШнг-LS 3x0,75			м	37		
27	Кабель контрольный экранированный с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	МКЭШнг-LS 7x0,75			м	30		
28	Кабель контрольный экранированный с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	МКЭШнг-LS 10x0,75			м	15		
29	Кабель контрольный экранированный с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	МКЭШнг-LS 14x0,75			м	30		
30	Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией жил, в ПВХ оболочке, не распространяющей горение	ВВГнг 3x1,5			м	20		


 В производстве работ
 Посторнаков А.Е.
 18 01 2020г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок.	Подпись	Дата

1909.03-АК

Лист

2

Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.