

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

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 М 1:50	
8	Кабельный журнал	
9	Схема подключения щита САУ	

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>	
1909-08.АТХ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочая документация разработана в соответствии с опросным листом 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л, Перечень КИПиА к 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования

1. 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 4.250088.17000 Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления
- ВПНРМ 477-91 Монтаж систем автоматизации
- РД 50-34.698-90 Методические указания. Информационная технологи. 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 технологических процессов.
- ПУЭ-7 Правила устройства электроустановок 7 изд.

Согласовано

№

Взам инв.

и дата

Инв. N подл. Подп. и дата

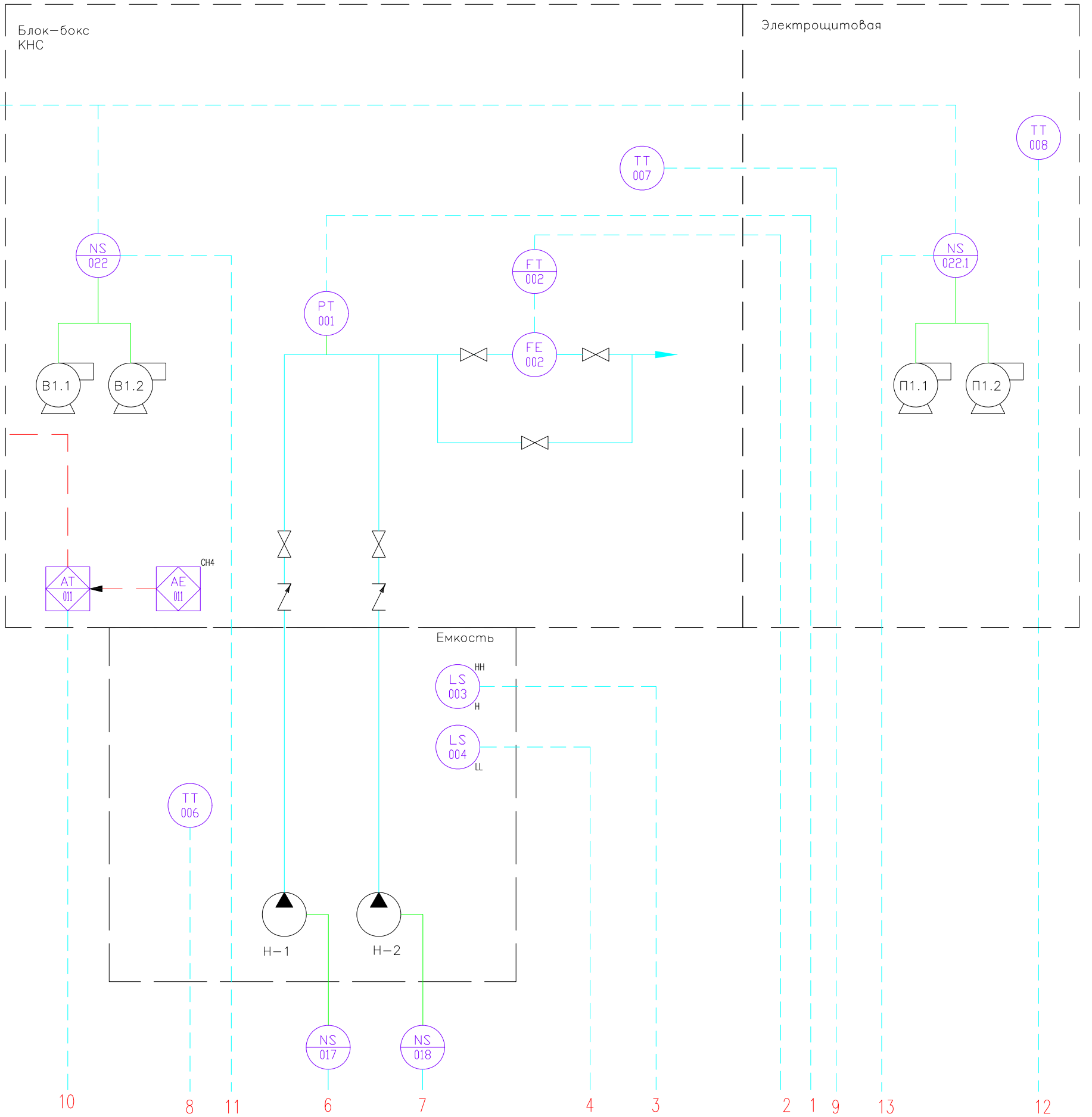
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	01.20	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015		
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	01.20			
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	01.20	Общие данные		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	01.20			

1909-08 АТХ

Магистральный газопровод "Сила Сибири".  
Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская".  
4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

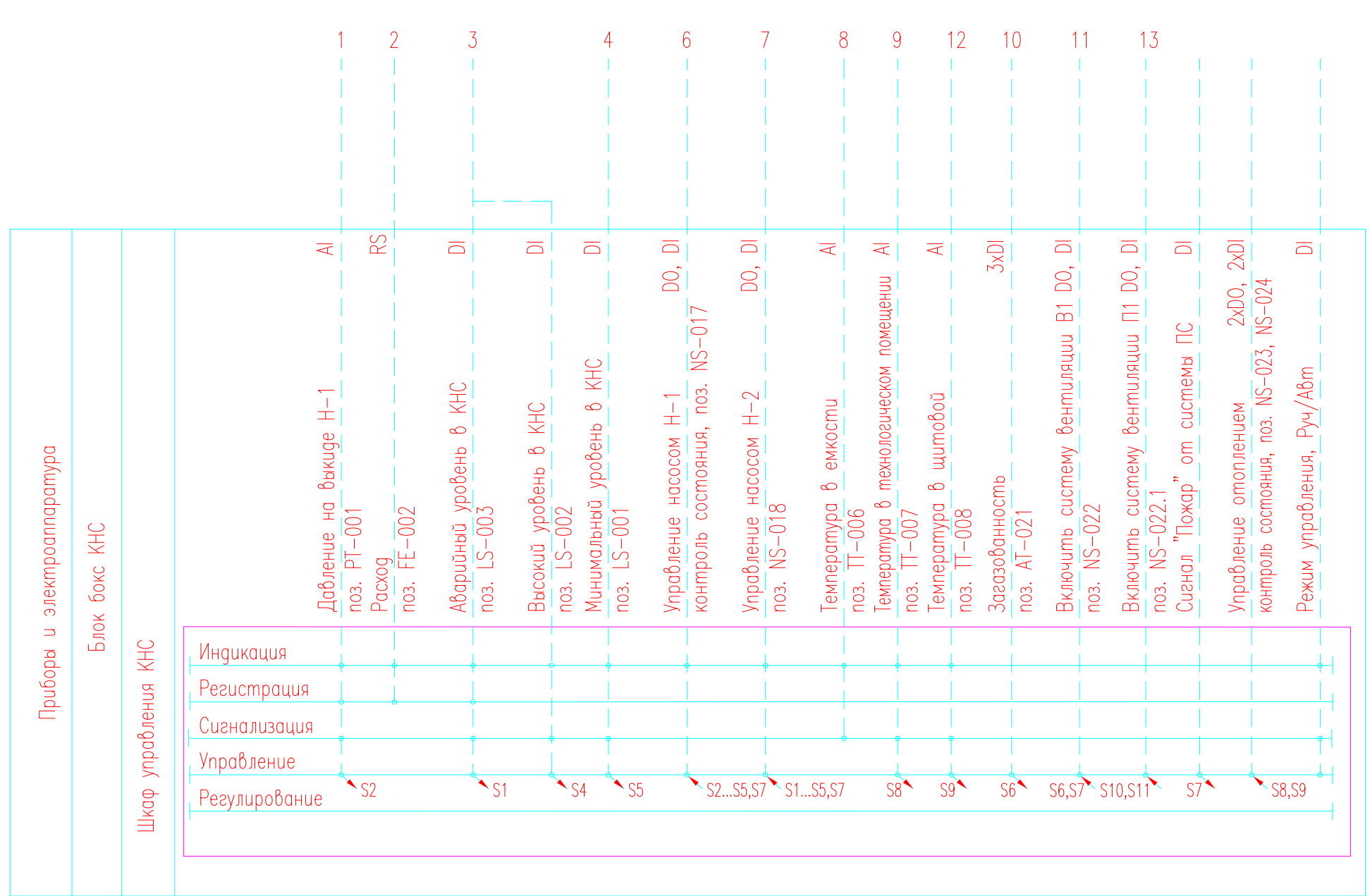
ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"



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

						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Orshin</i>	01.20		Р	2	
Пров.		Образцов		<i>Obrazcov</i>	01.20				
Н.контр.		Маркасов		<i>Markasov</i>	01.20	Функциональная схема автоматизации КНС (начало)	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Mozkevich</i>	01.20				

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



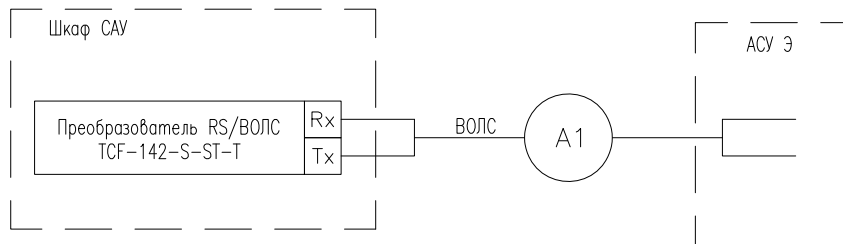
Автоматические программные блокировки и управляющие воздействия

- S1-При аварийном уровне в емкости - включение резервного насоса.
- S2-При уровне давления LL= \_\_\_\_\_МПа, НН= \_\_\_\_\_МПа - отключение насоса.
- S3-При уровне давления LL= \_\_\_\_\_МПа, НН= \_\_\_\_\_МПа - отключение насоса.
- S4-При максимальном уровне в емкости - включение основного насоса.
- S5-При минимальном уровне в емкости - отключение основного насоса.
- S6,S10-При загазованности Н, НН - включить вентилятор.
- S7,S11-При пожаре - отключить вентилятор, отключить насосы.
- S8,S9-Включение отопления при снижении температуры в блоке ниже +5°C, отключение - при +15°C.

При аварии основного насоса, переключение на резервный осуществляется автоматически

						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.ОЛ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	01.20		Р	3	
Пров.		Образцов		<i>Образцов</i>	01.20				
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	01.20	Функциональная схема автоматизации КНС (окончание)	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	01.20				





Согласовано

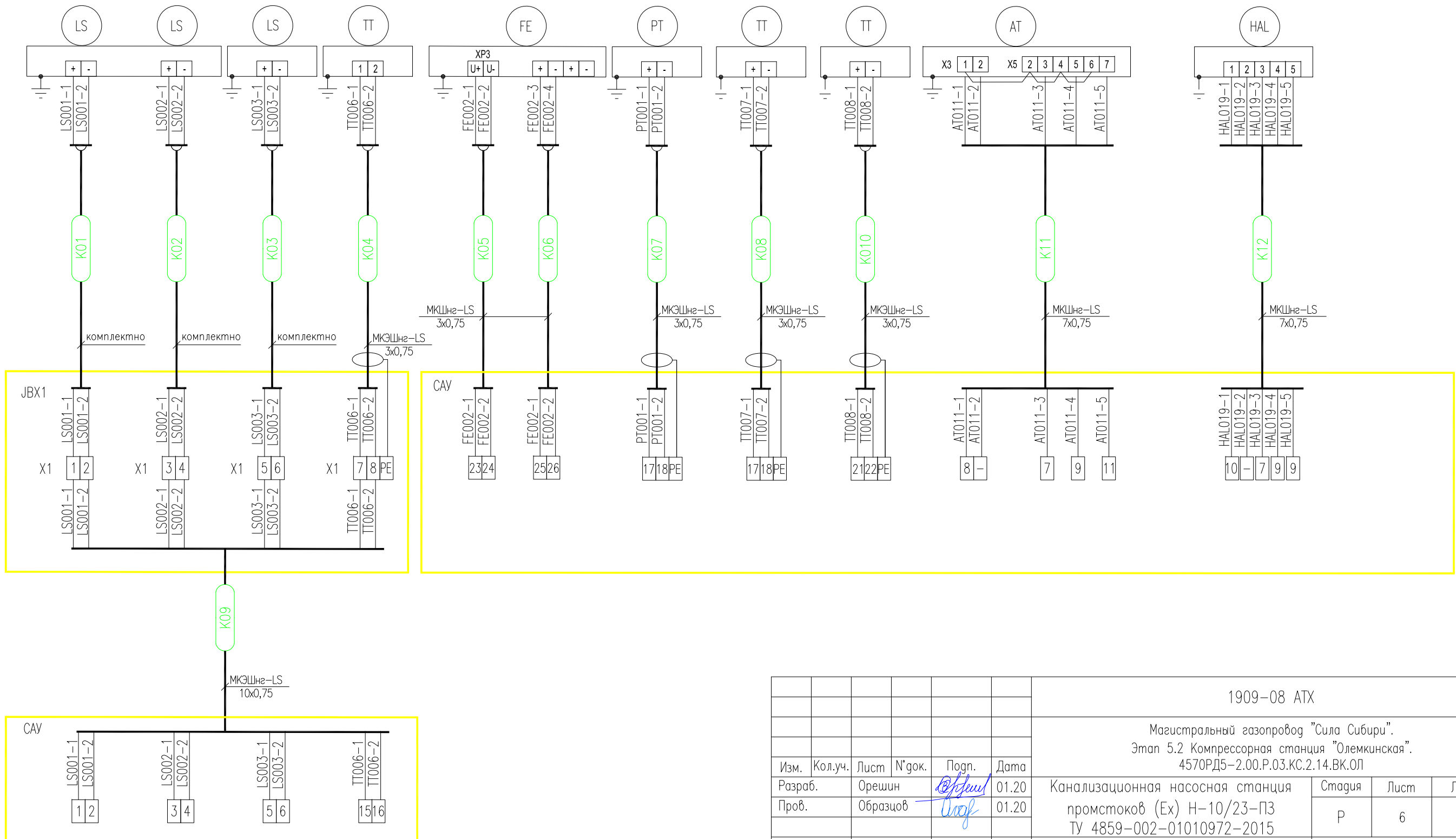
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

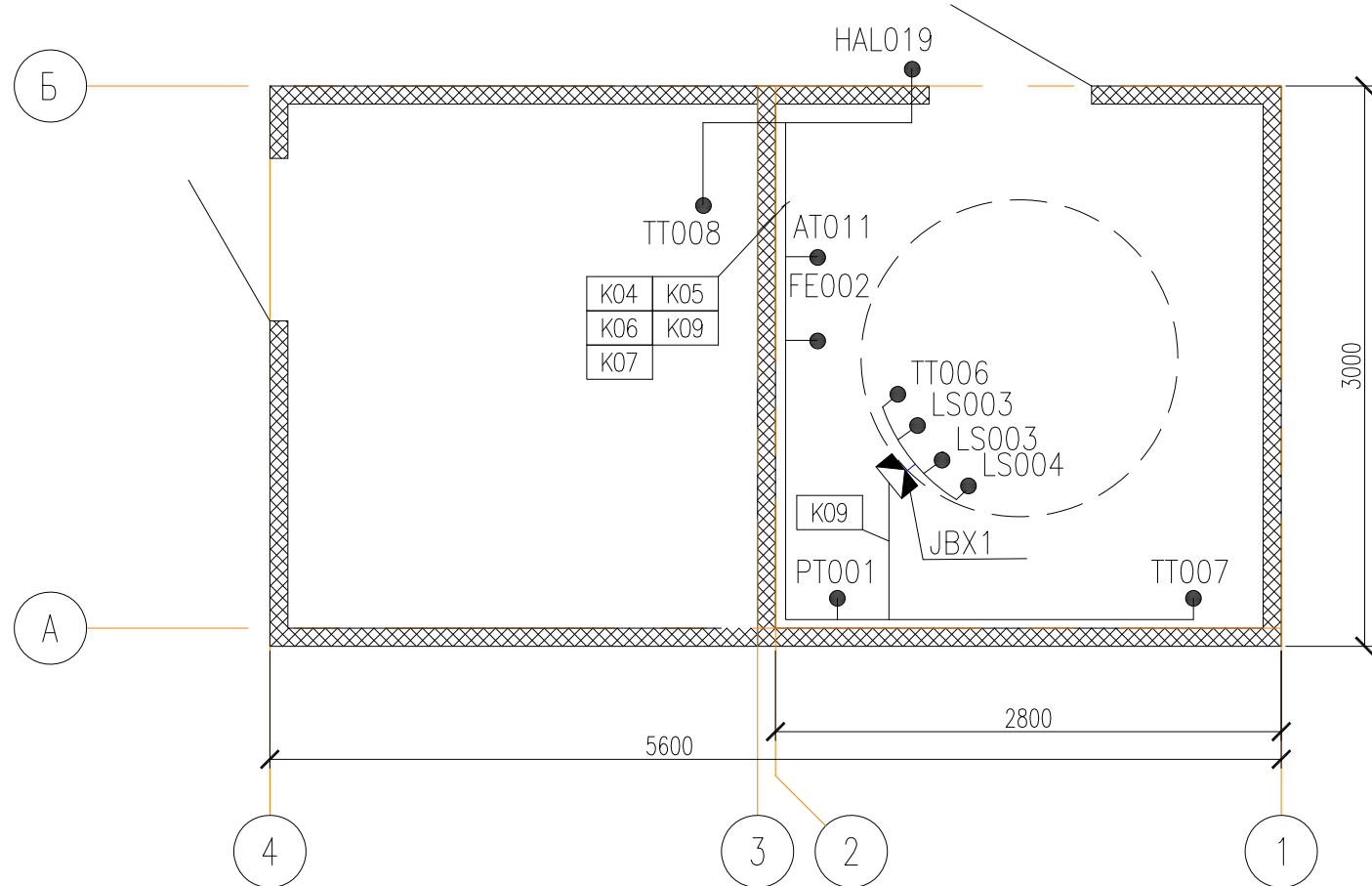
						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Orshin</i>	01.20		Р	5	
Пров.		Образцов		<i>Obrazov</i>	01.20				
Н.контр.		Маркасов		<i>Markasov</i>	01.20	Схема внешних проводов	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Mozkevich</i>	01.20				

Параметр	Уровень			Температура	Расход	Давление	Температура	Загазованность	Сигнализация загазованности	
Место отбора импульса	Канализационная емкость			Емкость	Трубопровод	Трубопровод	Техническое помещение	Техническое помещение		
Номер установочного чертежа										
Позиция	LS003.1	LS003.2	LS004	T006	FE002	PT001	T007	T008	AT011	HAL019



Инф. и подл.	Погн. и дата	Взам. инб. N	Согласовано

						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Orshin</i>	01.20		Р	6	
Пров.		Образцов		<i>Obrazov</i>	01.20				
Н.контр.		Маркасов		<i>Markasov</i>	01.20	Схема подключения датчиков	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Mozkevich</i>	01.20				



### Экспликация оборудования

N n./n.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Электромагнитный расходомер Взлет Эксперт-9211МИ-11-21-31-42-51-П1-Б2	1	FE002
2	Сигнализатор уровня поплавковый контактный ПДУ2.1 ОВЕН	1	LS004
3	Сигнализатор уровня поплавковый контактный ПДУ2.2 ОВЕН	1	LS003
4	Датчик избыточного давления ПД100-ДИ1,0-141-0,5-Exi ОВЕН	2	PT001
5	Датчик температуры погружной ТПУ0304/-/М1/-/-/НГ10+С/t5070C2/(-50+200)/Б/-/ГП/ТУТС-1088/1БГ/Pt100/(-50+200)/3150/10/-/А/-	1	TT006
6	Датчик температуры настенный ДТС125М-50М.0,5.100.И	1	TT008
7	Датчик температуры настенный ДТС125М-50М.3.100.Exi-T6	1	TT007
8	Газоанализатор ГСО-Р1И Ex	1	AT011
9	Оповещатель ExCO-35.2A-3(C)C(К,Ж)-BC24, 1Ex IIC T5 emb T5 Gb	1	HAL019

Согласовано	
Взам. инб. N	
Погр. и дата	
Инб. N подл.	

1. Прокладку кабеля внутри блока выполнить в металлорукаве в ПВХ изоляции d20
2. Приборы, установленные в емкости, подключить через клеммную коробку JBX1

						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ex) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Орешин				01.20		Р	7	
Пров.	Образцов				01.20				
Н.контр.	Маркасов				01.20	План прокладки трасс. Масштаб 1:40	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.	Моцкевич				01.20				

комплектно	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод					
	Начало	Конец		по проекту			проложен		
				Марка	Количество, число и сечение	Длина, м	Марка	Количество, число и сечение	Длина, м
К1	Клеммная коробка JBX1	Датчик сигнализатор уровня LS003	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	комплектно	–	10			
К2	Клеммная коробка JBX1	Датчик сигнализатор уровня LS003	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	комплектно	–	10			
К3	Клеммная коробка JBX1	Датчик сигнализатор уровня LS004	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	комплектно	–	10			
К4	Клеммная коробка JBX1	Датчик температуры TT006	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКЭШнг-LS	3x0,75	10			
К5	Щит ЩА САУ	Расходомер FE002 (24В DC)	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКШнг-LS	3x0,75	18			
К6	Щит ЩА САУ	Расходомер FE002 (сигнал)	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКШнг-LS	3x0,75	18			
К7	Щит ЩА САУ	Датчик давления PT001	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКЭШнг-LS	3x0,75	15			
К8	Щит ЩА САУ	Датчик температуры TT007	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКЭШнг-LS	3x0,75	18			
К9	Щит ЩА САУ	Клеммная коробка JBX1	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКЭШнг-LS	10x0,75	20			
К10	Щит ЩА САУ	Датчик температуры TT008	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКЭШнг-LS	3x0,75	10			
К11	Щит ЩА САУ	Газоанализатор AT011	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКШнг-LS	7x0,75	7			
К12	Щит ЩА САУ	Сигнализатор загазованности HAL019	В металлорукаве в ПВХ изоляции d20	МКШнг-LS	7x0,75	10			

Инф. N подл. | Подп. и дата | Взам. инб. N | Согласовано

						1909-08 АТХ			
						Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Орешин		<i>Орешин</i>	01.20		Р	8	
Проб.		Образцов		<i>Образцов</i>	01.20				
Н.контр.		Маркасов		<i>Маркасов</i>	01.20	Кабельный журнал	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"		
Утв.		Моцкевич		<i>Моцкевич</i>	01.20				

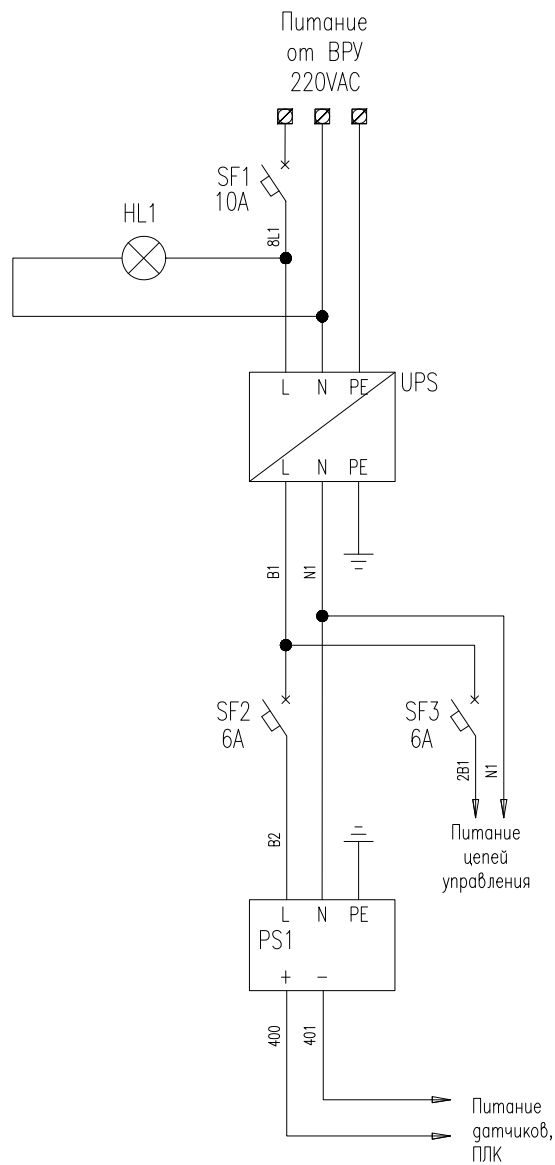


Согласовано	

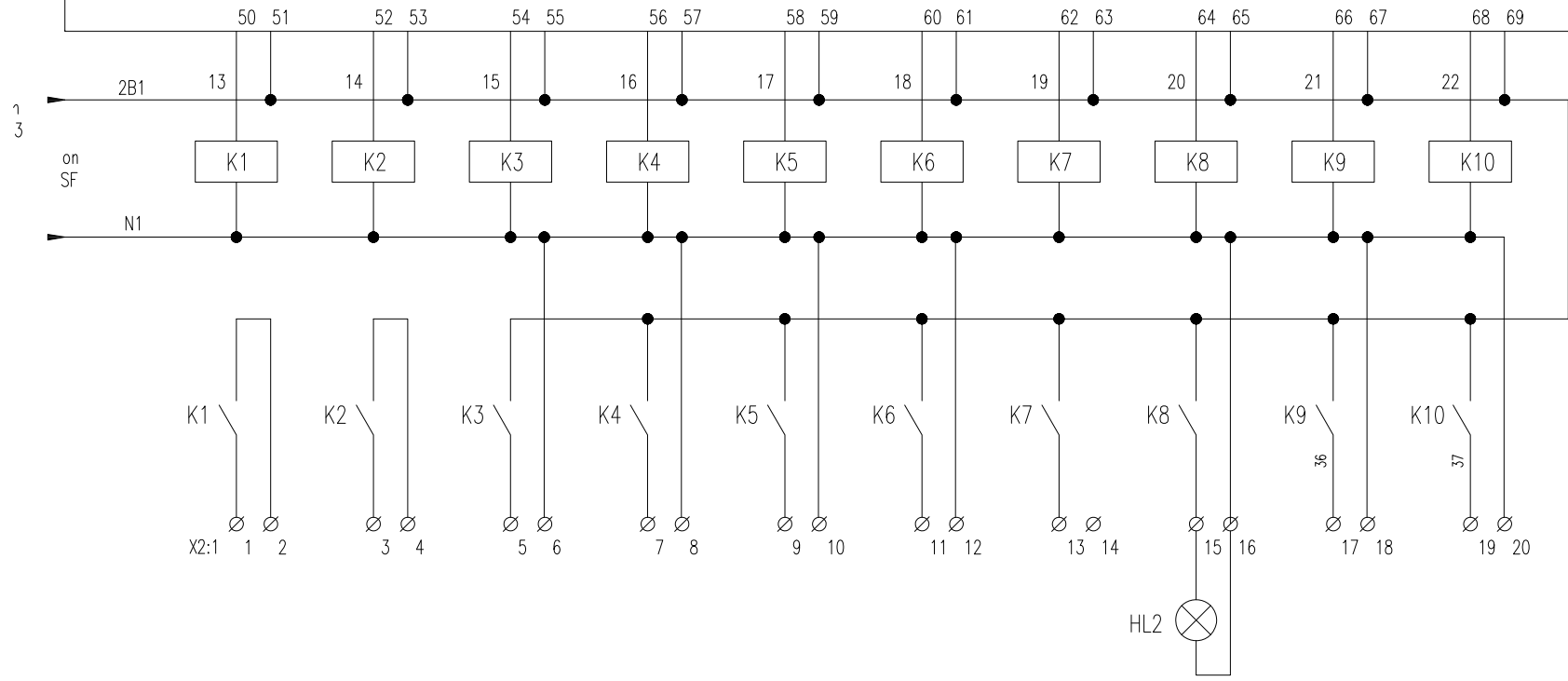
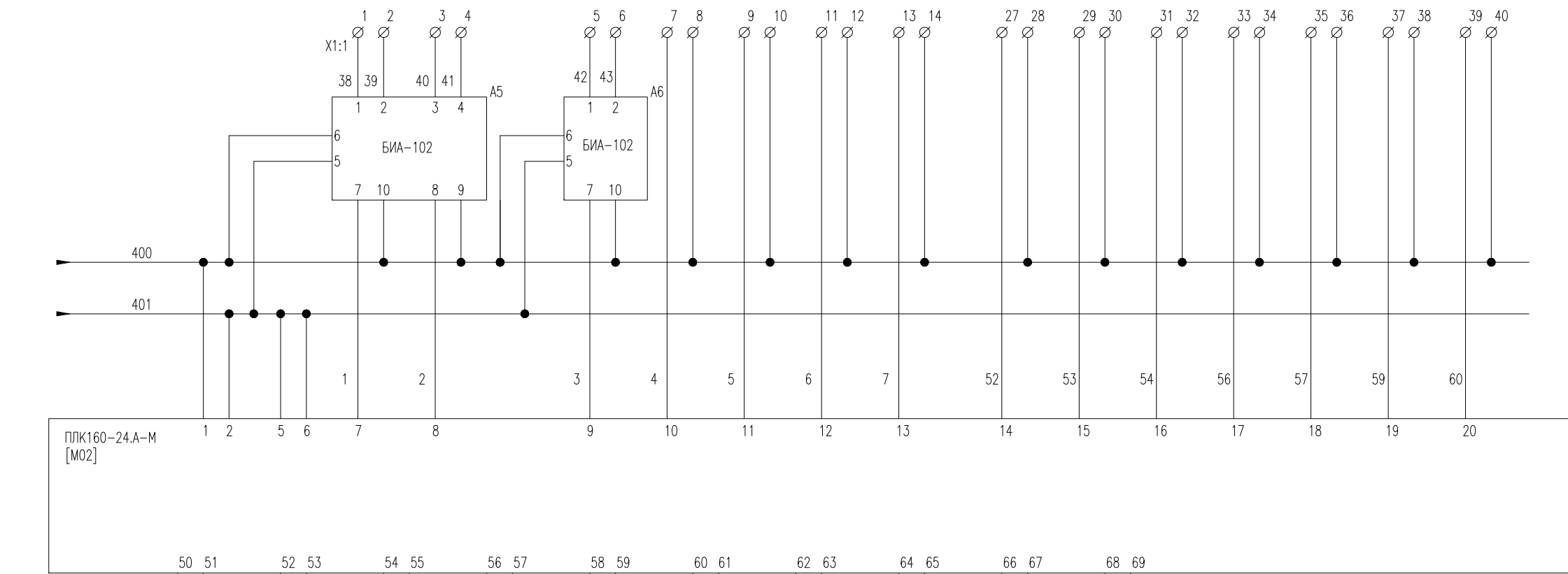
Инф. N подл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Разраб.		Орешин		<i>Orshin</i>	01.20
Пров.		Образцов		<i>Obrazov</i>	01.20
Н.контр.		Маркасов		<i>Markasov</i>	01.20
Утв.		Моцкевич		<i>Mozkevich</i>	01.20

1909-08 АТХ		
Магистральный газопровод "Сила Сибири". Этап 5.2 Компрессорная станция "Олемкинская". 4570РД5-2.00.Р.03.КС.2.14.ВК.0Л		
Канализационная насосная станция промстоков (Ех) Н-10/23-ПЗ ТУ 4859-002-01010972-2015	Стадия	Лист
	Р	9.1
Схема подключения щита САУ	ООО ИТЦ "РусЭкоТехнологии"	



Уровень L LS001	Уровень H LS002	Уровень HH LS003	Загазованность Порог 1	Загазованность Порог 2	Загазованность Неиспр.	Руч./Авт.	Состояние Н-1	Состояние Н-2	Резерв (сервисное obs. Н-1)	Резерв (сервисное obs. Н-2)	Напряжение на вводе 1	Напряжение на вводе 2	Пост управления вентиляцией
--------------------	--------------------	---------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------	------------------	------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------------------



Включить Н-1	Включить Н-2	Отопление	Вентиляция Система В1	Вентиляция Система П1	Резерв	Резерв	Авария	Резерв	Резерв
-----------------	-----------------	-----------	--------------------------	--------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

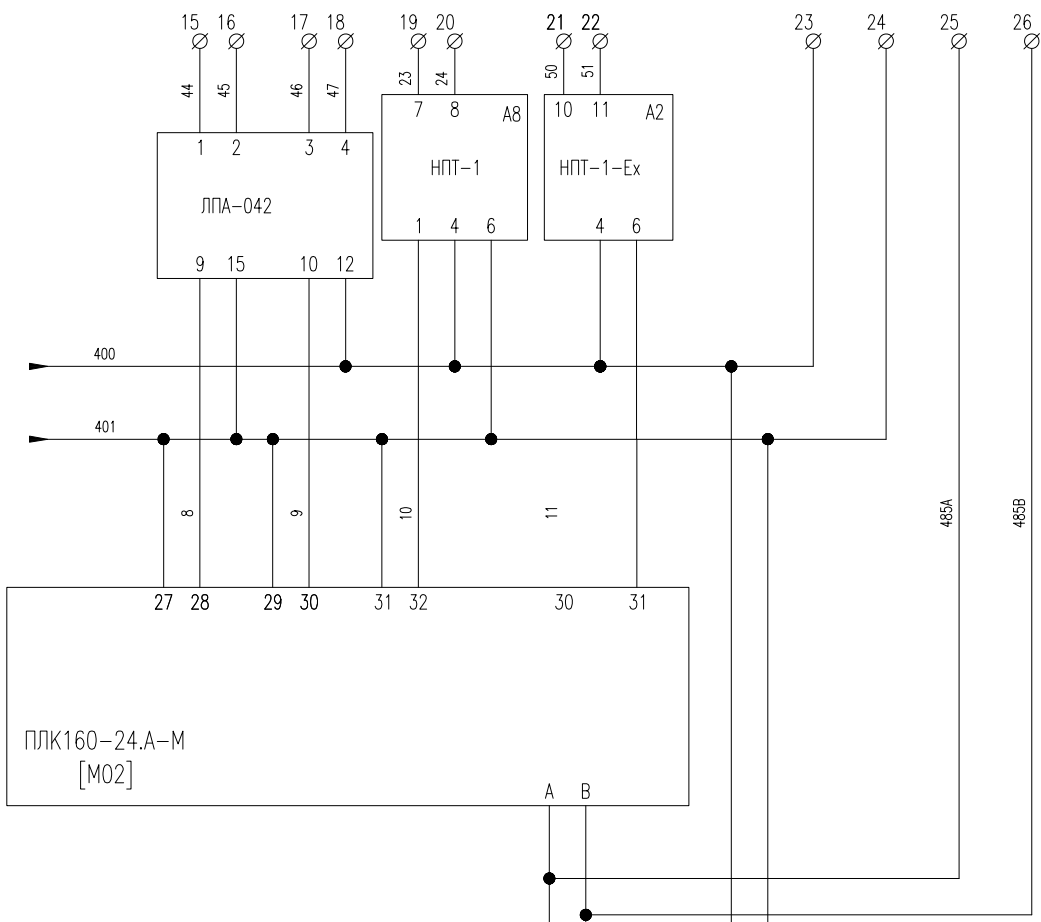
Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N	Согласовано
--------------	--------------	--------------	-------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

1909.08-АТХ

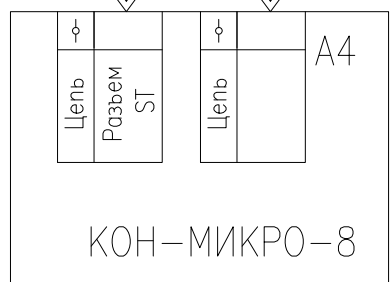
Лист
9.2

Температура стоков ТТ006	Давление на выкиде РТ001	Температура внутр. воздуха в аппаратном блоке ТТ007	Температура внутр. воздуха в техн. блоке ТТ008	FE002
--------------------------	--------------------------	---	--	-------



Верхний уровень

Одножильное оптоволокно 4x9/125 мкм



Инв. N подл.	Погл. и дата	Взам. инв. N	Согласовано		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгрок.	Погнись	Дата

1909.08-АТХ

Лист
9.3

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 E1175	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	A2	Сенсорная панель СП307-Б	1	Овен
8	A4	Кросс КОН-МИКРО-8	1	Эмилинк
9	K1-K10	Интерфейсный модуль реле 2CO, Укат 220В, 50Гц	10	Finder
10	HL1	Сигнальная лампа 230-240В зеленая XB7EV03MP	1	Schneider Electric
11	HL2	Сигнальная лампа 230-240В красная XB7EV04MP	1	Schneider Electric
12	XT1	UT4-BU 3044115 Клемма винтовая 4мм.кв., синяя	2	Phoenix Contact
13	XT1	UT4-PE 3044128 Клемма винтовая 4мм.кв., заземлением, желто-зел.	2	Phoenix Contact
14	XT2, XT3	ST 2.5 Клемма пружинная 2.5 мм.кв, серая	40	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		Нормирующий преобразователь НПТ-1Ех	1	Овен
18		Барьер искрозащиты БИА-102	2	
19		Барьер искрозащиты ЛПА-102	1	
20		Нормирующий преобразователь НПТ-1	1	Овен

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нгок.	Подпись	Дата

1909.08-АТХ

Лист

9.4