

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г.Тюмень**

ООО «Инженерно-производственная фирма Вектор»

Инв. №191

**СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА И
ПОКАЗАНИЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ**

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ
КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ №1007
ООО «НПЗ СЕВЕРНЫЙ КУЗБАСС»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СИКН 23.00.00.00.000

ТОМ 2

2019 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

г.Тюмень

ООО «Инженерно-производственная фирма Вектор»

Инв. №191

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА И

ПОКАЗАНИЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ

«ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

КОЛИЧЕСТВА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НЕФТИ №1007

ООО «НПЗ СЕВЕРНЫЙ КУЗБАСС»

СИКН 23.00.00.00.000

ТОМ 2

Главный инженер проекта



Иванцова Н.В.

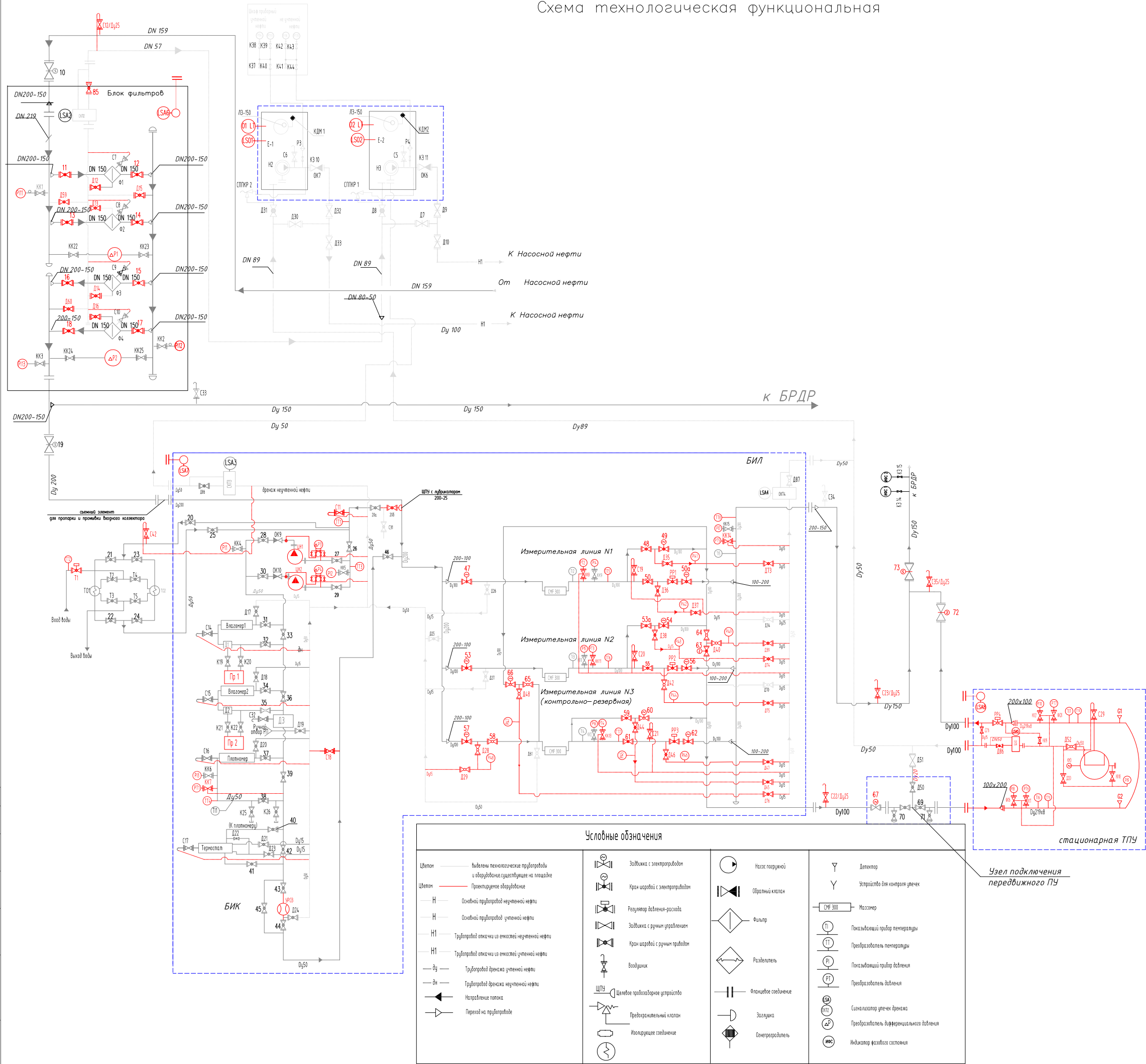
2019г.

		Обозначение						Наименование						Примечание				
		СИКН 23.00.00.000- ТХ						Схема технологическая функциональная						Лист 5				
		СИКН 23.00.00.000- ТХ						Технологические решения						Лист 6				
		СИКН 23.00.00.000- ТХ.С						Спецификация оборудования, изделий и материалов						Лист 16				
		СИКН 23.04.00.000- АС						ТПУ. Архитектурно строительные решения						Лист 36				
		СИКН 23.04.00.000-ОВ						ТПУ. Отопление вентиляция						Лист 45				
		СИКН 23.04.00.000-ОВ.С						ТПУ. Отопление вентиляция. Спецификация оборудования, изделий и материалов						Лист 48				
		СИКН 23.01.00.000-КА.ЭСН						Блок фильтров. Электросиловое оборудование. Кабельные связи.						Лист 50				
		СИКН 23.01.00.000-КА.ЭСН.КЖ						Блок фильтров. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Кабельный журнал.						Лист 54				
		СИКН 23.01.00.000-КА.ЭСН.С						Блок фильтров. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Спецификация оборудования, изделий и материалов						Лист 55				
		СИКН 23.02/03.00.000-КА.ЭСН						Блок-бокс БИЛ, БИК. Электросиловое оборудование. Кабельные связи.						Лист 57				
		СИКН 23.02/03.00.000-КА.ЭСН.КЖ						Блок-бокс БИЛ, БИК. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Кабельный журнал.						Лист 79				
		СИКН 23.02/03.00.000-КА.ЭСН.С						Блок-бокс БИЛ, БИК. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Спецификация оборудования, изделий и материалов						Лист 83				
		СИКН 23.04.00.000-КА.ЭСН						Блок-бокс ТПУ. Электросиловое оборудование. Кабельные связи.						Лист 85				
		СИКН 23.04.00.000-КА.ЭСН.КЖ						Блок-бокс ТПУ. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Кабельный журнал.						Лист 106				
		СИКН 23.04.00.000-КА.ЭСН.С						Блок-бокс ТПУ. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Спецификация оборудования, изделий и материалов						Лист 108				
		СИКН 23.05.00.000-КА.ЭСН						Дренажные емкости. Электросиловое оборудование. Кабельные связи.						Лист 111				
		СИКН 23.05.00.000-КА.ЭСН.КЖ						Дренажные емкости. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Кабельный журнал.						Лист 116				
								СИКН 23.00.00.000										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
Инв. № подл.		Разработал		Иванцова				12.19		Содержание					Стадия	Лист	Листов	
		Проверил													РД		1	
		Нач.отдела		Бронников				12.19							ООО «ИПФВектор» г.Тюмень			

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
СИКН 23.05.00.000-КА.ЭСН.С	Дренажные емкости. Электросиловое оборудование. Кабельные связи. Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 117
СИКН 23.06.00.000-КА	Автоматизация. Структурная метрологическая схема	Лист 119
СИКН 23.06.00.000-КА	Автоматизация. Структурная схема АСУТП СИКН	Лист 120
СИКН 23.06.00.000-КА	Автоматизация. Структурная автоматизации СИКН	Лист 121
СИКН 23.06.01.000-КА	Автоматизация. Стойка автоматики (СА)	Лист 122
СИКН 23.06.01.000-КА.С	Автоматизация. Стойка автоматики (СА). Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 125
СИКН 23.06.02.000-КА	Автоматизация. Шкаф вторичной аппаратуры (ШВА)	Лист 128
СИКН 23.06.02.000-КА.С	Автоматизация. Шкаф вторичной аппаратуры (ШВА). Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 130
СИКН 23.06.03.000-КА	Автоматизация. Шкаф аварийной защиты и сигнализации (ШАЗС)	Лист 132
СИКН 23.06.03.000-КА.С	Автоматизация. Шкаф аварийной защиты и сигнализации (ШАЗС). Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 135
СИКН 23.06.04.000-КА	Автоматизация. Стойка ИВК	Лист 138
СИКН 23.06.04.000-КА.С	Автоматизация. Стойка ИВК. Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 141
СИКН 23.06.05.000-КА	Автоматизация. Шкаф источников бесперебойного питания (ШИБП)	Лист 144
СИКН 23.06.05.000-КА.С	Автоматизация. Шкаф источников бесперебойного питания (ШИБП). Спецификация оборудования, изделий и материалов	Лист 146
СИКН 23.06.07.000-ЭСН	Низковольтное комплектное устройство НКУ	Лист 149-152
		Лист
СИКН 17.00.00.000		2
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Схема технологическая функциональная

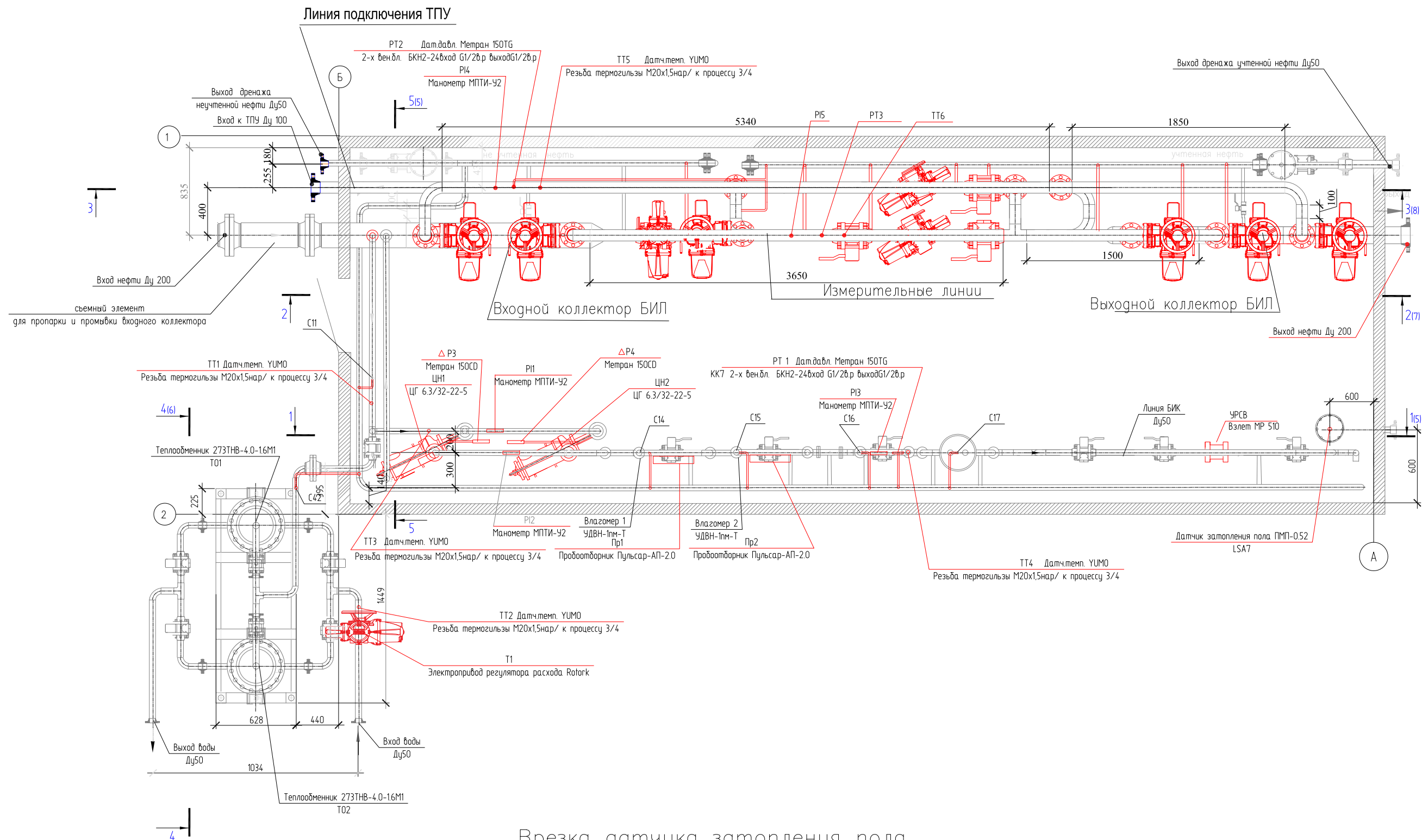


ЭКСПЛИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

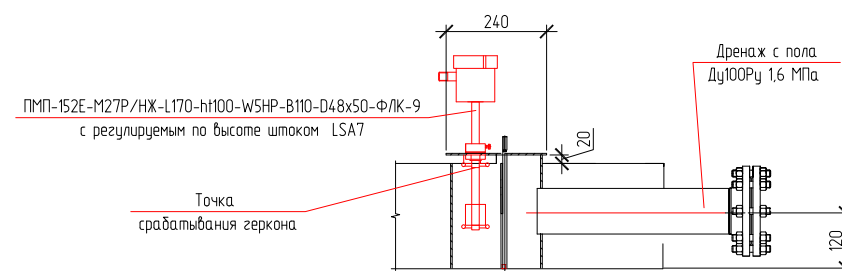
Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
E-1E-2	Емкость горизонтальная подземная дренажная для нефти V-8м.куб.	2	ЕП-8-2000-1600-3
Ф1 Ф2	Фильтр С.Д.Х. DN150,с фильр.сеткой 4мм PN6,3МПа	2	000 "ИПФ Вектор"
Ф3, Ф4	Фильтр С.Д.Х. DN150,с фильр.сеткой 2мм PN6,3МПа	2	000 "ИПФ Вектор"
ЦН1,ЦН2	Насос циркуляционный с частотным регулятором расхода	2	ЦГ 63/32-2.2-25.0I
ТПУ	Стационарная поверочная установка трубопроводная.И разряда	1	ТПУ-Салфид -Вектор 350-4.0-10
Д1,Д2,Д3	Дискреатор Ду50 PN4.0МПа	3	000 "ИПФ Вектор"
И/МР1,2,3	Счетчик-расходомер массовый СМФ300. DN100, PN4.0МПа(Q max=272м³/ч)	3	Emerson США
ТПР	Расходомер -счетчик ультразвуковой УРВС-510,DN50, PN4.0 диапазон расхода от 0.2 до 10м³куб/часМПа	1	"Взлет МР"
Плотномер	Преобразователь плотности жидкости измерительный 750-90кг/м3.0.03	1	"Solatron"7835
Влагомер1,2	Преобразователь влагосодержания поточный УДВН-ПМ1 DN50, PN6.3МПа(основной и резервный) диапазон измерения 0.01.2.0%	2	НПП "ГОЛОС"
Пр1/Пр2	Преобразовщик "Пульсар" автоматический(рабочий/резервный) DN50,	2	ППП "Эра-Г" Омск
Г1,Г2	Детектор переключатель прохождения шарового крана в ТПУ	2	
ИФС1ИФС2	Индикатор фазового состояния	2	ИФС-В-700М
СКП2.5	Сигнализатор контроля протечек СКП 50-16A DN50, PN1.6МПа	4	000 "ИПФ Вектор"
LSA 2-5	Сигнализатор ПМП-052 в СКП(контроль протечек)	4	000"НПП сенсор"
LSA 6-8	Датчик затопления пола ПМП 052	3	000"НПП сенсор"
LT 01,LT02	Радарный уровнемер для непрерывного измерения уровня E1E2 vegaflex 1x66	2	VEGA германия
LS01-02	Сигнализатор уровня температурыПМП-128 в дренажной емкости E1E2	2	000"НПП сенсор"
Термостат	Термостатирующее устройство ТС-50-6.3. DN50, PN6.3МПа	1	000 "ИПФ Вектор"
ШТУ	Щелочное пробозаборное устройство	1	ШТУ-200-25
РН4.10,РН1,РН3,РН10,РН2,РН3,РН6,РН8,РН40	Манометр МПТИ-1246-2.5МПа, класс точности 0.6	16	ЗАО "Манометр"
ДТ3, ДТ6	Кран шаровый ручной DN15, PN4.0МПа	4	"Тирас"
РН41, РН49	Манометр МПТИ-1246-16МПа, класс точности 0.6(контроль протечек)	9	ЗАО " Манометр"
РТ1- РТ7	Датчик давления Метран-150TG Диапазон измерения 0..4.0МПа	7	Метран
ΔР1Р2	Преобразователь дифференциального давления Метран 150СДДиапазон измерения 0..0.25МПа	2	Метран
ΔР3Р4	Преобразователь дифференциального давления Метран 150СДДиапазон измерения 0..0.6МПа	2	Метран
Т11,ТТ10	Преобразователь измерительный, 0.2°С. Диапазон измерения-15...+50°С	10	YUMO
Т1,Т11,Т7	Термометр. ТЛ-4 №1Диапазон измерения-30...+20°С	7	ОАО "Терморобор"
Т3	Защелка клиновья с выдвигным шпинделем под эл.привод Ду100 Ру1.6МПа	1	ТЛ3001-150
Т2	Защелка клиновья с выдвигным шпинделем под эл.привод Ду100 Ру1.6МПа	1	ТЛ3001-100
47,53,57,66,56,60,62,50a,63,67	Кран шаровый DN100, PN4.0МПа с эл.приводом Rotorg IQT1000	12	"АК Корвет"
РР1,РР4	Регулятор расхода DN100, PN4.0МПа с эл.приводом Rotorg IQT2000	4	"АК Корвет"
Т1	Регулятор расходаDN50, PN4.0МПа с эл.приводом Rotorg IQT500	1	"АК Корвет"
КМ3	Кран манулятор Ду400 с эл.приводом Rotorg в ТПУ	1	
48,50,53a,55,64,65,58,59,61	Кран шаровый ручной DN100, PN4.0МПа	9	"АК Корвет"
20a,20b,26,20,46,28,27,25,29,30,31,33,32,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,11,5,12,22,23,85,Д12,Д15,Д55,Д13,Д14,Д16,Д60,Д52	Кран шаровый ручной DN50, PN4.0МПа	43	"АК Корвет"
11,18	Кран шаровый ручной DN150, PN4.0МПа	8	"АК Корвет"
КК16,КК21,С11,С18,КК44,КК5,С14,К19,К20,Д17,Д15,Д18,Д21,Д22,Д19,С32,Д20,С16,КК6,К25,К26,С17,Д21,Д20,С19,Д36,КК15,Д42,Д37,Д47,Д46,Д39,Д35,Д38,Д40,Д48,Д61,Д40,Д45,Д44,Д29,Д29,Д27,Д26,Д70,КК24,К22,КК1,С7,КК23,КК25,КК2,КК3,С10,С9,С8	Кран шаровый ручной DN15, PN8.0МПа	63	"Тирас"
КК1,КК7,КК14,КК13,КК8,КК7,КК20	Двухвентильный блок БKH2-24 Г1/2	7	
К1,С0,КК18,КК19,С25,Д50,К31-15	Изоляционный вентиль Ду15, PN16	79	
Д34,Д25	Кран шаровый ручной DN32, PN16	2	
С22,С23,С12,С35,С34,С25,С26,С28,С27,С3,Д01,С4,С40,С37,С9,С21,С8,С11,С8,С13,С15,С15,С16	Кран шаровый ручной DN25, PN16	22	
ОК9,ОК10	Клапан обратный DN50, PN4.0МПа	2	"Арзип"
СПКР,СПКР2	Клапан предохранительный пружинный с приспособлением для принудительного открытия ДД80 PN16МПа	2	
КДМ1,КДМ2	Клапан выкатный со встроенным генератором давленияДД100 PN16МПа	2	
Д69, ДТ2	Кран шаровый DN25, PN16	4	

СИХН 23.00.00.000-ТХ					
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. ил.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова	11.19	ИПФ		
Проверил	Бронников	11.19	ИПФ		
Система измерений количества и показателей качества нефти					Лист 2
Итого					2
Схема технологическая функциональная					
Нач. отдела	Бронников	11.19			
ГИП	Иванцова	11.19			
000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень					А1

План расположение оборудования БИЛ и БИК на отм.+0,250



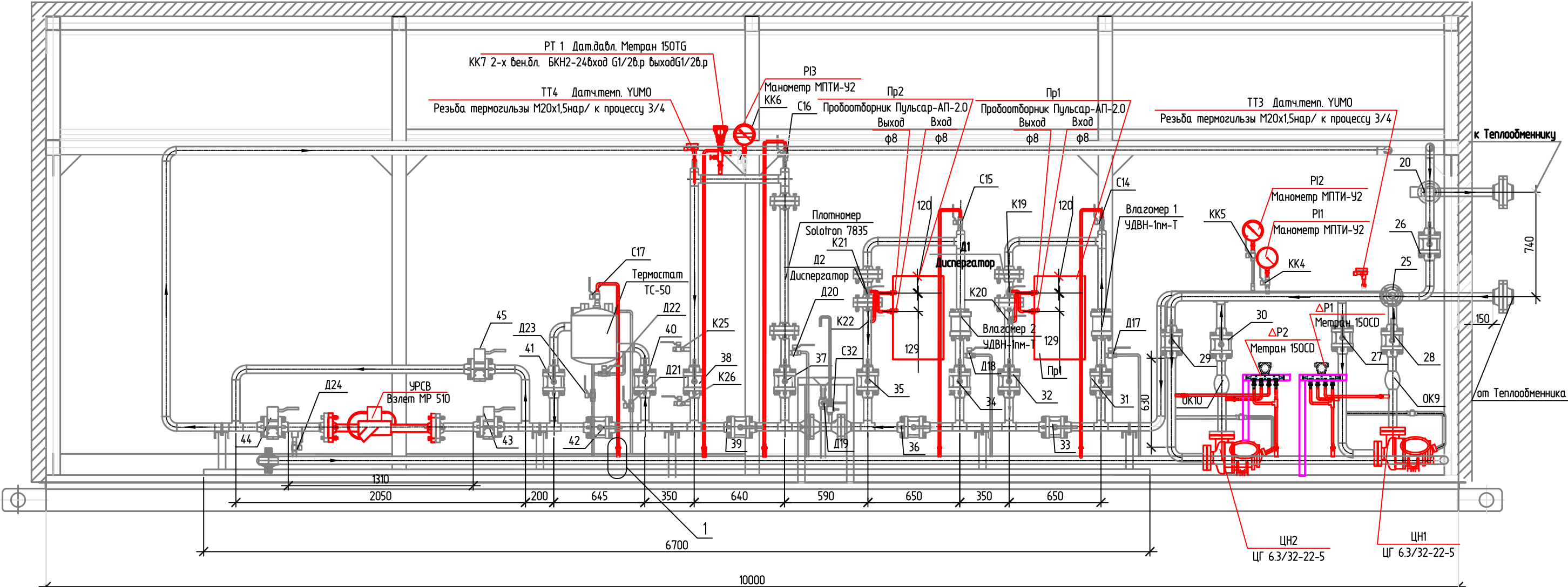
Врезка датчика затопления пола



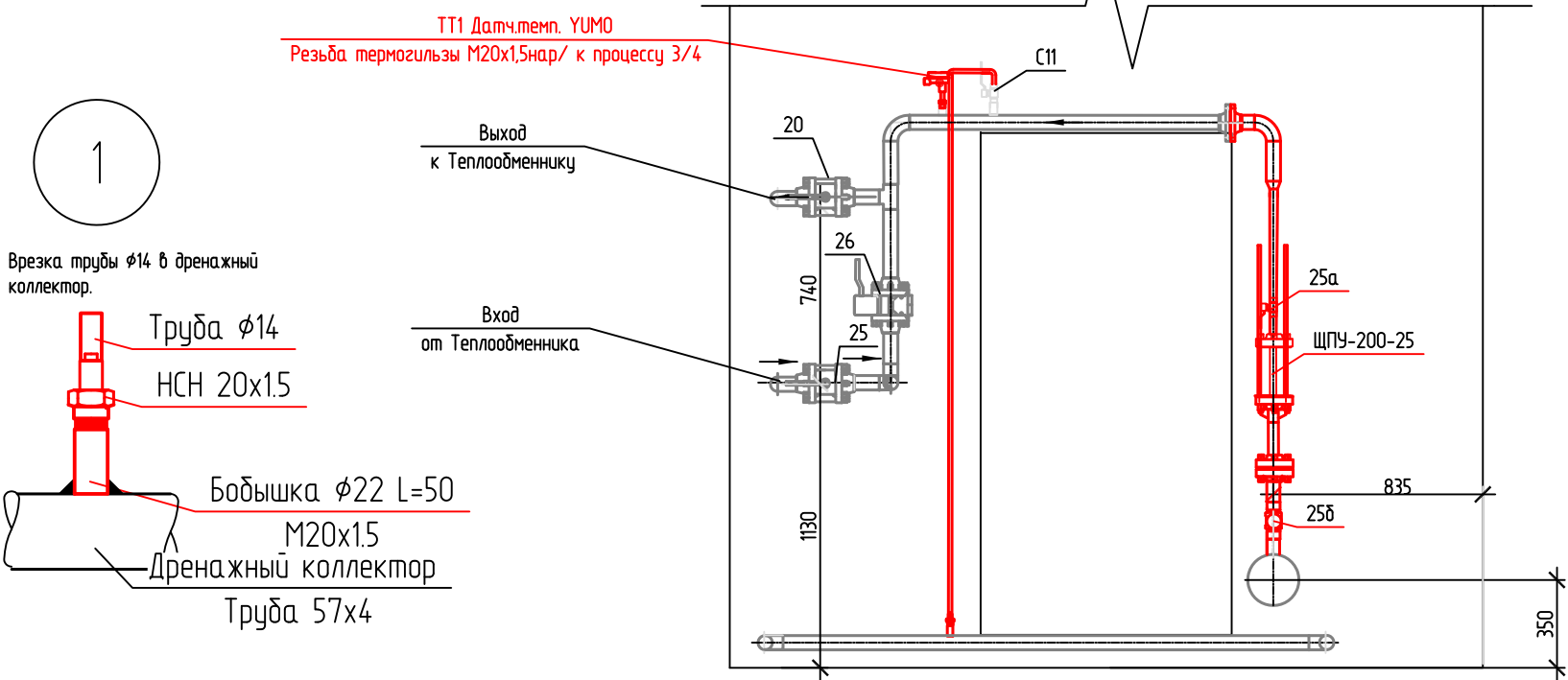
1. Врезка датчика затопления пола LSA 7

						СИКН 23.02./03.00.000-TX			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок БИЛ и БИК	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мичурова			В.М.	11.19		п	4	
Проверил	Бронников			Б.В.	11.19				
						План расположение оборудования БИЛ и БИК на отм.0.250			
Нач. отдела	Бронников			Б.В.	11.19	000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень			
ГИП	Иванцова			И.В.	11.19	Врезка датчика затопления пола			
						Копировал			

Разрез 1–1(4)



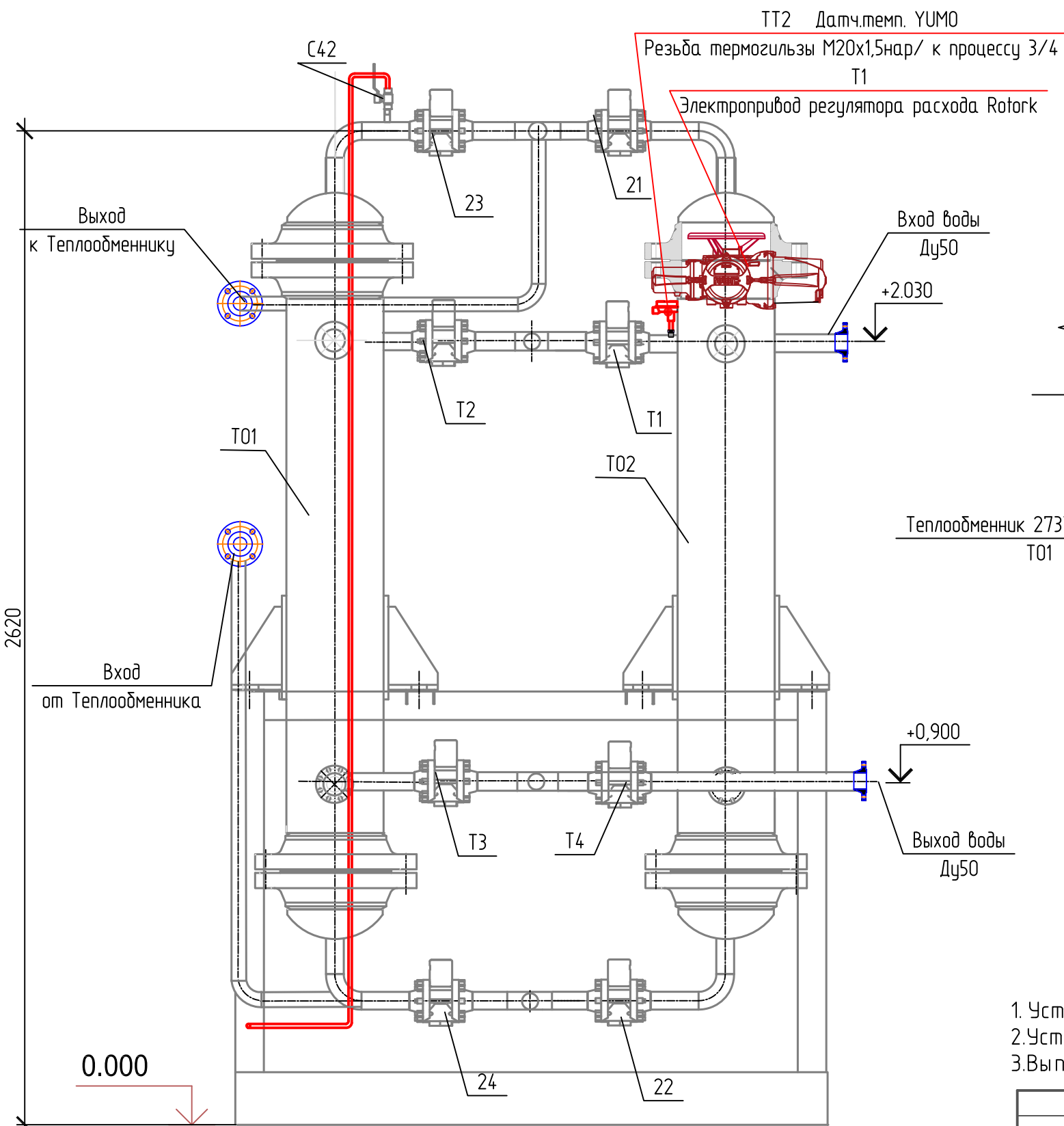
Разрез 5–5(4)



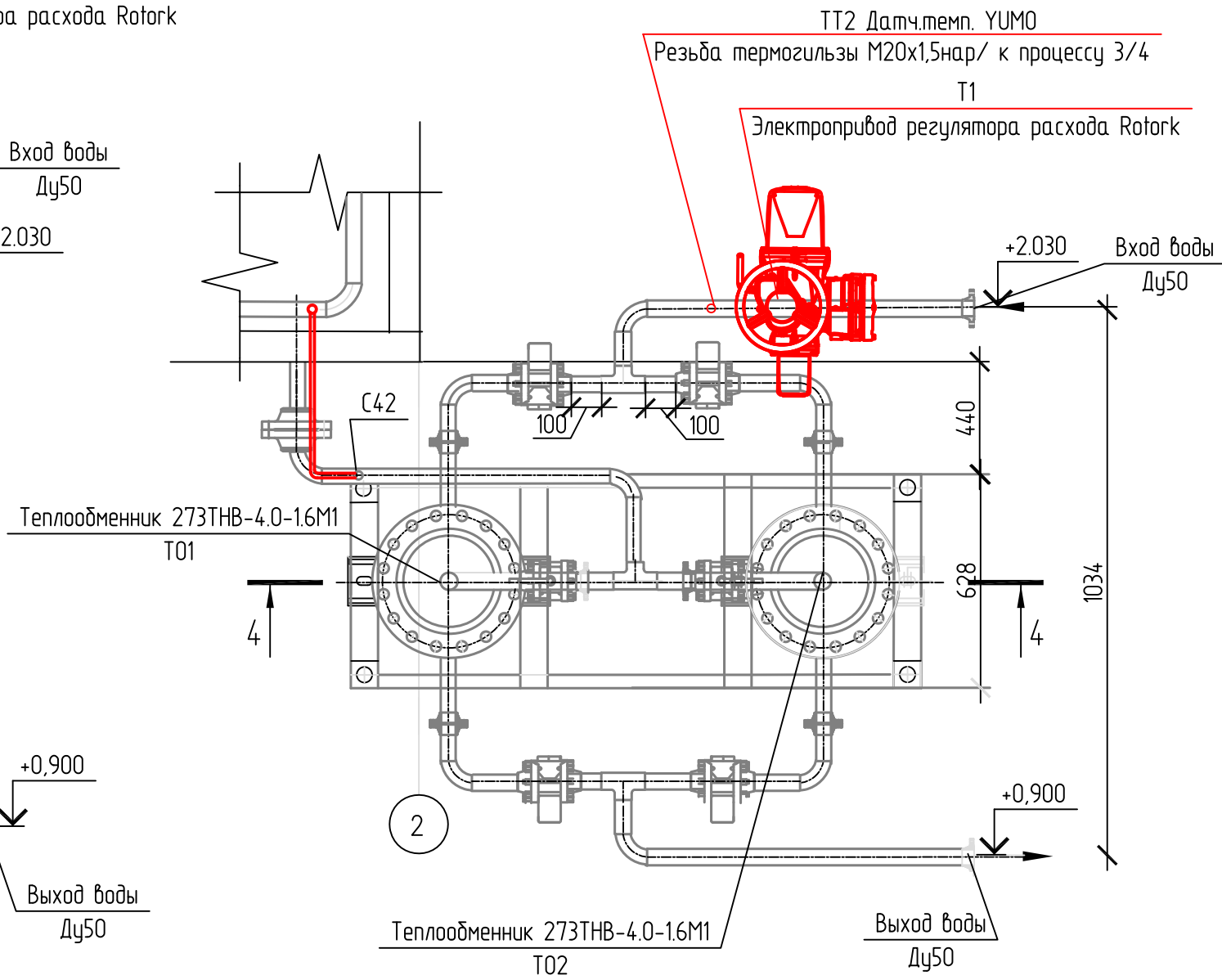
1. Установить по фланцевым соединениям-ПР1 Пробоотборник автоматический ПР1"Пульсар АП1-2.0-У"в комплекте с модулем сигнально-блокировочным искробезопасным МСБИ-2-14 и диспергатором Ду5
2. Установить преобразователь температуры ТТ1,ТТ3,ТТ4 "YUMO"(3шт.)соединение с процессом 3/4NPTн.р
3. Установить преобразователь давления РТ1"Метран-150TG" с двухвентильным блоком БКН2-24(1шт.)
4. Выполнить закрытый дренаж с воздушников и датчиков давления (6 мест.)
5. Установить новое ЩПУ. по фланцевым соединениям.
6. Заменить насосы ЦН1,ЦН2-(2шт.)по фланцевым соединениям.
7. Установить в краны манометры Р1,Р2,Р3(3шт.)
8. Установить УРСВ расходомер ВэлтМР-510.
9. Установить перепадчик давления на насос с пятивентильным блоком"Метран-150CD"(2шт.)

СИКН 23.02.00.000-TX					
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова	11.19			
Проверил	Бронников	11.19			
Блок БИК					
Разрез 1-1Разрез 5-5.Узел 1					
Нач. отдела	Бронников	11.19			
ГИП	Иванцова	11.19			
000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень					

Разрез 4-4(4)



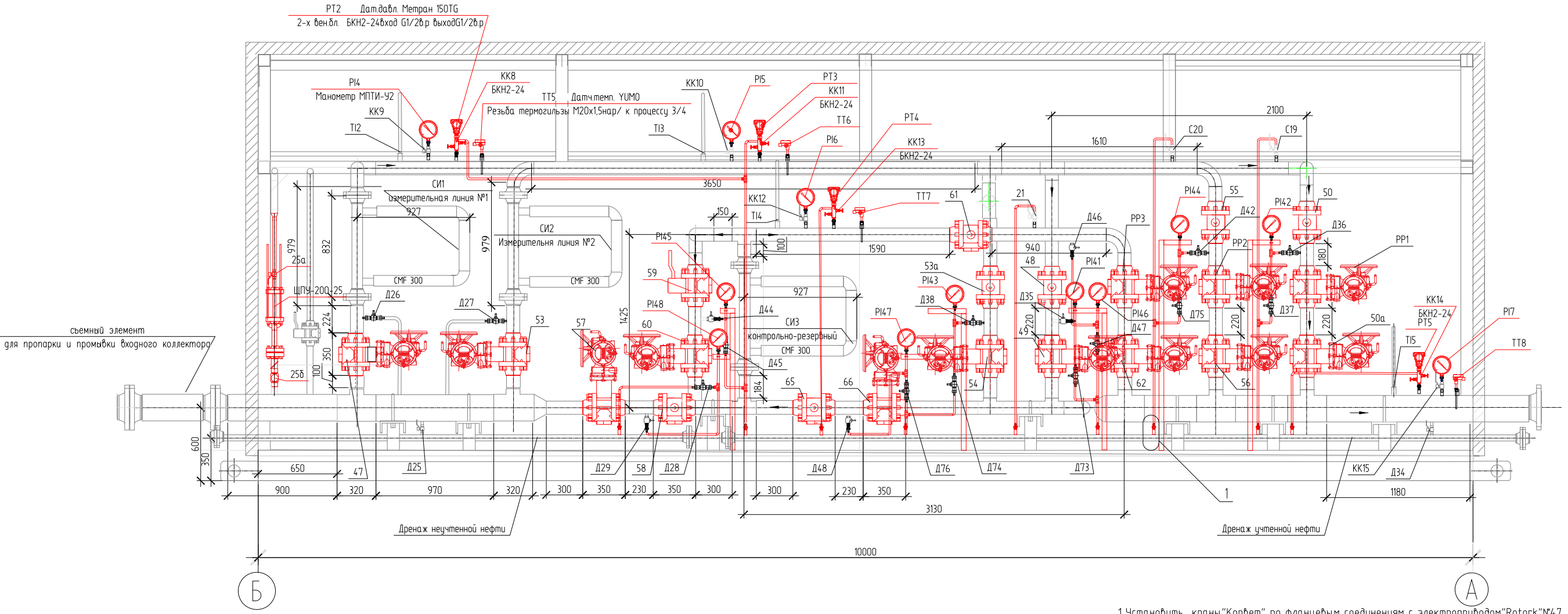
Вид сверху



1. Установить преобразователь температуры TT2 "JUMO"соединение с процессом 3/4NPTн.р
- 2.Установить регулятор расхода сэлектроприводом Rotork T1
- 3.Выполнить закрытый дренаж с воздушника C42

						СИКН 23.02.00.000-ТХ		
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок теплообменных аппаратов	Стадия	Лист
Разработал	Мичурова				11.19		п	6
Проверил	Бронников				11.19			
Нач. отдела	Бронников				11.19	Разрез 4-4.Вид сверху	000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень	
ГИП	Иванцова				11.19			

Разрез 2-2(4)

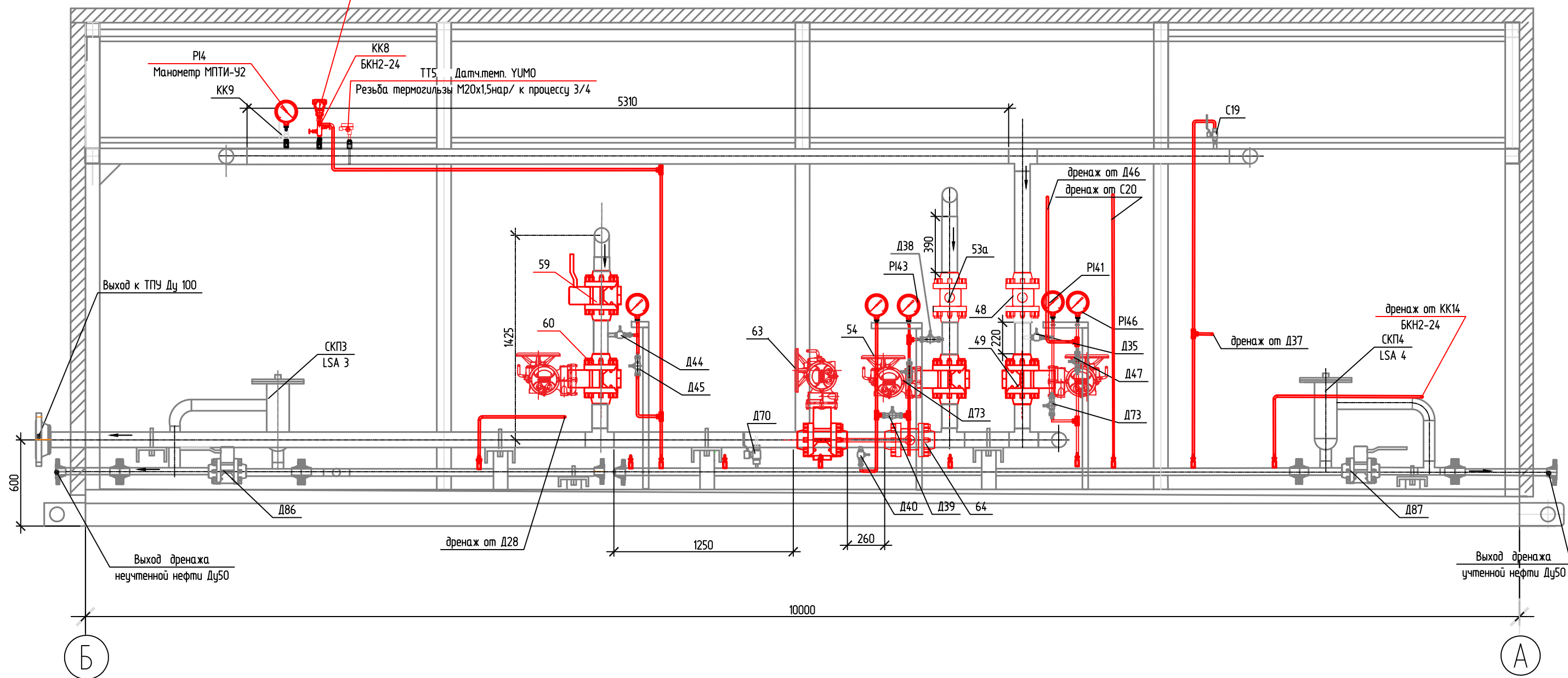


1. Установить краны "Корвет" по фланцевым соединениям с электроприводом "Rotork" №47, 49, 50а, 53, 54, 56, 57, 60, 62, 63, 66 (11шт) и регуляторы расхода (PP1, PP2, PP3)
2. Установить краны ручные "Корвет" №48, 50, 53а, 55, 58, 59, 61, 64, 65 (9шт) по фланцевым соединениям.
3. Установить преобразователь температуры TT5, TT6, TT7, TT8 "YUMO" соединение с процессом 3/4 NPT н.р - 4 шт.
4. Установить преобразователи давления PT2, PT3, PT4, PT5 "Метран-150TG" с двухвентильным клапанным блоком (4 шт.)
5. Выполнить закрытый дренаж с воздушников C19, C20, C21 и датчиков давления.
6. Выполнить визуальный контроль протечек (кран шаровой 2 шт. манометр 1 шт.) - (D35, D73, PI41), (D36, D37, PI42), (D38, D74, PI43), (D42, D75, PI44), (D44, D45, PI45), (D46, D47, PI46), (D48, D76, PI47), (D28, D29, PI48), (D40, D39, PI49) - 9 мест

						СИКН 23.03.00.000-ТХ				
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Мичурова			<i>ВМ</i>	11.19	Блок измерительных линий		Стация	Лист	Листов
Проверил	Бронников			<i>Брон</i>	11.19			п	7	
						Разрез 2-2.Узел 1		000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников			<i>Брон</i>	11.19					
ГИП	Иванцова			<i>ИИ</i>	11.19					

PT2 Дат.давл. Метран 150TG
2-х вен.бл. БКН2-24 вход G1/2в.р выход G1/2в.р

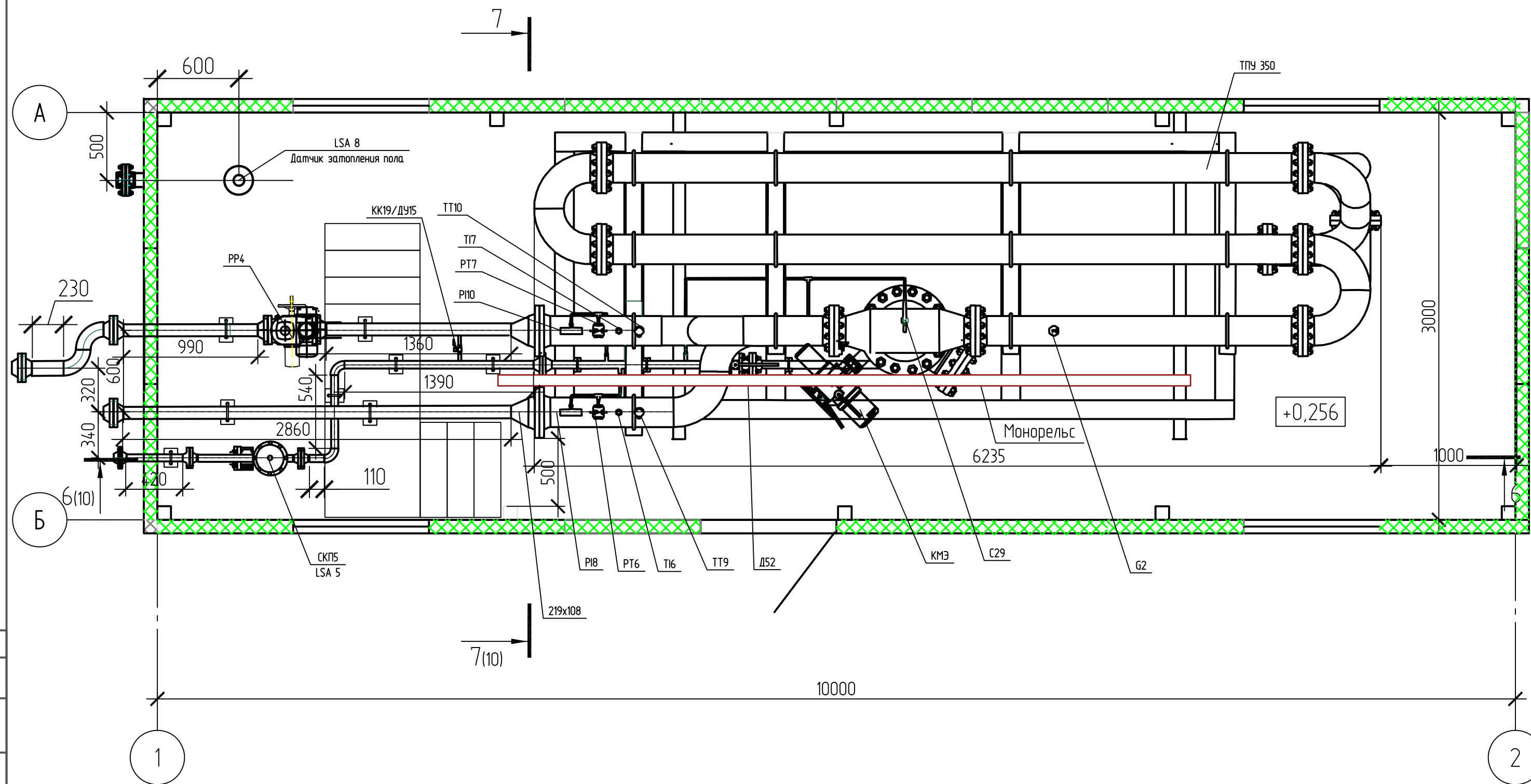
Разрез 3-3(4)



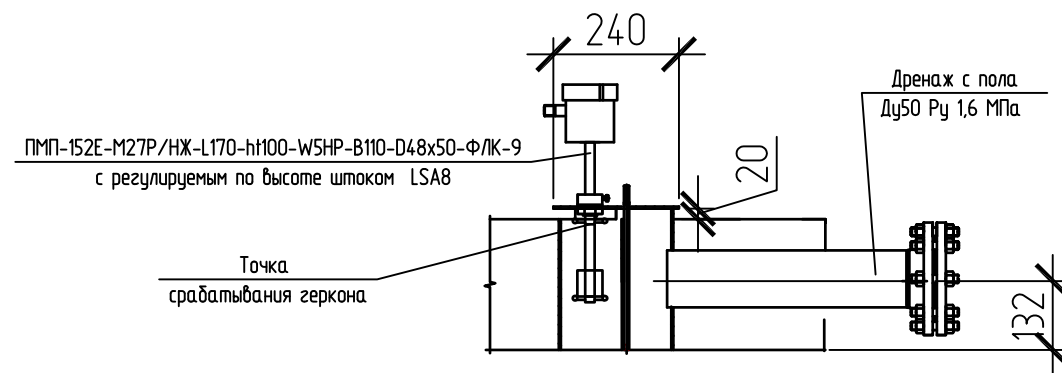
Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						СИКН 23.03.00.000-ТХ			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок измерительных линий	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мичурова			<i>Мичурова</i>	11.19		п	8	
Проверил	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
						Разрез 3-3	ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
ГИП	Иванцова			<i>Иванцова</i>	11.19				

План расположение оборудования на отм.+0,250



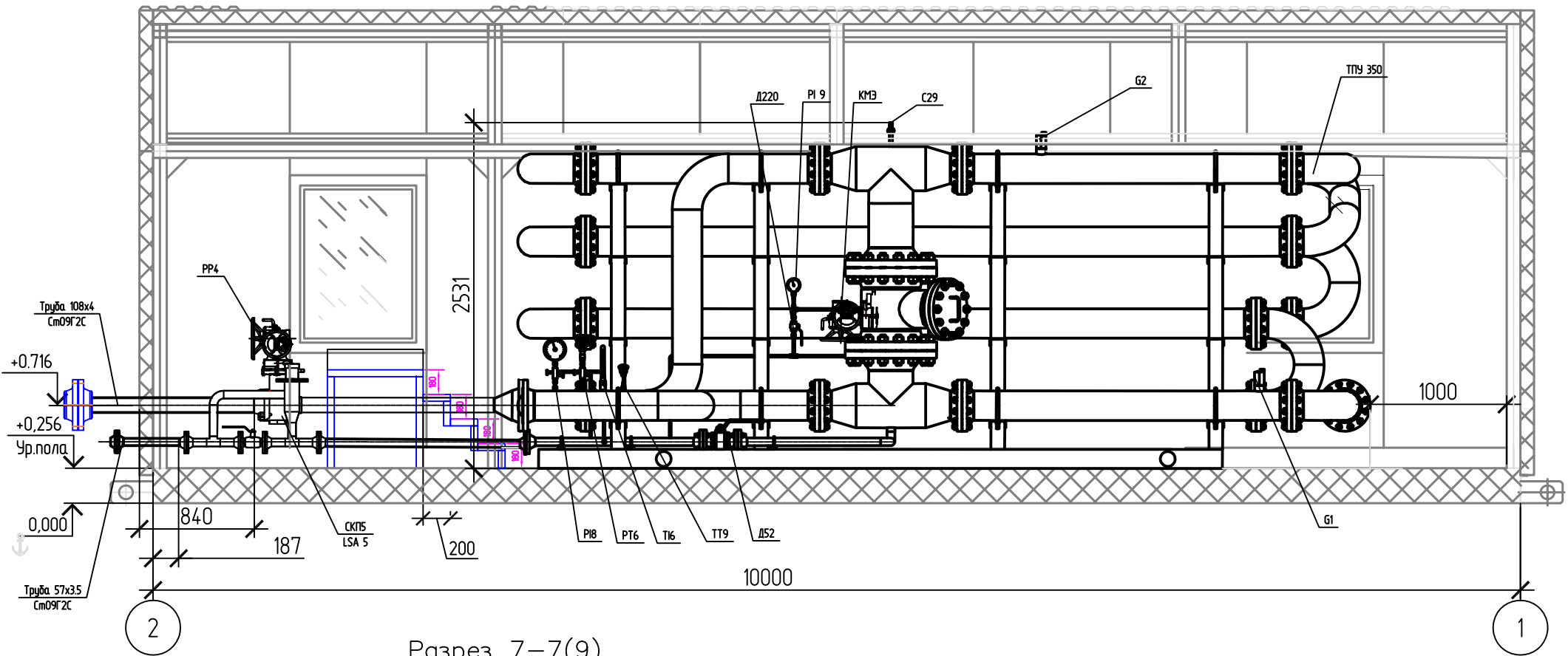
Врезка датчика затопления пола



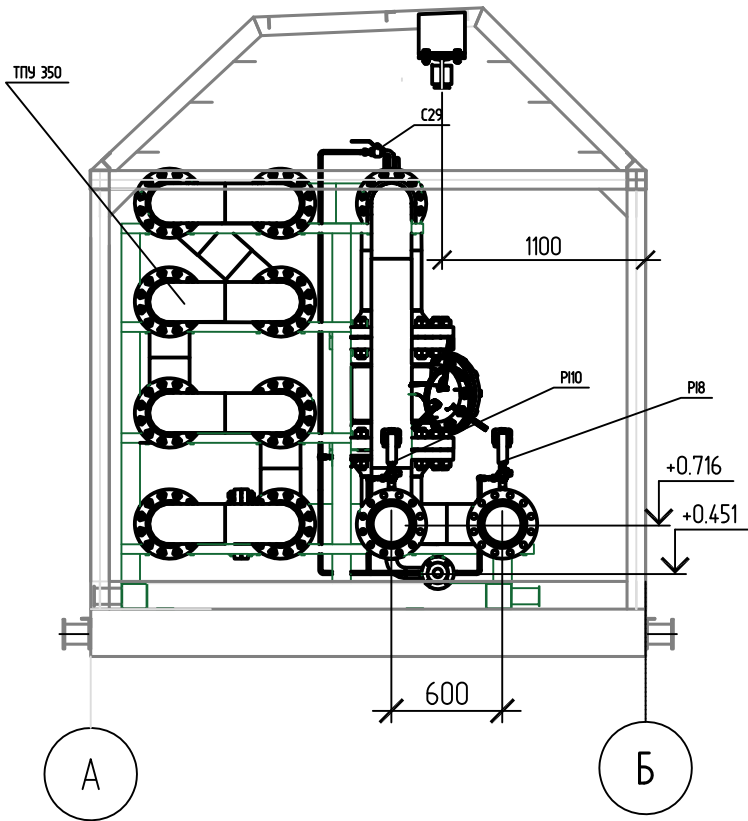
						СИКН 23.04.00.000-ТХ			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мичурова				11.19		П	9	
Проверил	Бронников				11.19				
						План расположения оборудования на отм.+0.250.Врезка датчика затопления пола.	ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников				11.19				
ГИП	Иванцова				11.19				
						Копировал	А2		

Создано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Разрез 6–6(9)



Разрез 7–7(9)



						СИКН 23.04.00.000-ТХ			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мичурова				11.19		п	10	
Проверил	Бронников				11.19				
						Разрез 6-6.Разрез 7-7	ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников				11.19				
ГИП	Иванцова				11.19				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комплектующие для техперевооружения БФ							
ΔP1..P2	1. Датчик перепада давления .	Метран 150CD			шт	2		
	Диапазон измерения 0...250КПа;(0...0,25МПа)							
	Соединение с технологией M20x1,5;							
	Материал разделительной мембраны нержавеющей сталь 316;							
	Заполняющая жидкость кремнеорганическая;							
	Выходной сигнал 4...20мА/HART;							
	Погрешность измерения ±0,2%;							
	Взрывозащищенного исполнения 1ExdIICT6 , испл. ХЛ							
	2.Сигнализатор утечек с пола блока	ПМП-052-M27-W5HP-B170		ООО НПП	шт	1		
LSA6	2.1.Переключатель магнитный поплавковый взрывозащищенный			"Сенсор"				
	Длина направляющей: 170			г.Заречный				
	Число контрольных уровней: 1							
	Нормальное состояние контактов: НР- нормально - разомкнут							
	Присоединение к процессу: M27							
	Материал поплавка: 12X18Н10Т							
	Взрывозащищенного исполнения - корпус Ga/Gb Exia/dbIIB T3							
PI11,12	3. Манометр с трубчатой пружиной	МПТИ-1246		ЗАО «Манотомъ»	шт	3		
PI13	Предел измерений 0-2,5 МПа;	ТУ 25.05.1481-77						

						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007		
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»		
Изм	Кол.	Лис	№	Подп.	Дата	Система измерений количества и показателей качества нефти	Стадия	Лист
Разраб		Мичурова		<i>Мичурова</i>	11.19		Р	1
Пров.		Бронников		<i>Бронников</i>	11.19			20
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «ИПФ Вектор»	
Нач.отд.		Бронников		<i>Бронников</i>	11.19			
ГИП		Иванцова		<i>Иванцова</i>	11.19			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Класс точности 0,6;							
	Температура окружающей среды: от -39°С до+36°С;							
	Резьба присоединения М20х1,5;							
	Номинальный диаметр корпуса 160мм;Исполнение ХЛ							
Д12,Д13,	4.Кран шаровой DN50, PN63 кгс/см2;			ООО «Корвет»	шт	7		
Д14,Д15	Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С							
Д16,Д59	Уплотнительные поверхности							
Д60	флан. исполнения 2 по ГОСТ 12815-80. Класс герметичности –А							
	по ГОСТ 54808-2011. Климатическое исполнение ХЛ							
	строительная длина 220мм							
Д85	5.Кран шаровой DN50, PN63кгс/см2 для СКП			ООО «Корвет»	шт	1		
	фланцами, прокладками и крепежом). Уплотнительные поверхности							
	флан. исполнения 2 по ГОСТ 12815-80. Класс герметичности –А							
	по ГОСТ 54808-2011. Климатическое исполнение ХЛ							
	строительная длина 220мм							
11,12,13	6.Кран шаровой DN150, PN63кгс/см2;							
14,15,16,	Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. (с отв. воротников.			ООО «Корвет»	шт	8		
17,18	фланцами, прокладками и крепежом). Уплотнительные поверхности							
	флан. исполнения 2 по ГОСТ 12815-80. Класс герметичности –А							
	по ГОСТ 54808-2011. Климатическое исполнение ХЛ							
	строительная длина 506мм							

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7.Закрытая дренажная система с воздушников C7,C8,C9,C10				шт	4		
	7.1 Бобышка ф 22 L50мм Ст09Г2С				шт	4		
	7.2 Соединение НСН 20х1,5				шт	4		
	7.3 труба 14				м	10		
	Комплектующие для техперевооружения БИЛ и БИК							
ЩПУ	1. Пробозаборное устройство щелевого типа с лубрикатором	ЩПУ 2-200-16		ООО «НПП БМТ»	шт	1		
	DN 200 мм; PN 1,6МПа; рабочая среда: товарная нефть,	ТУ 3667-001-33883316-02		г.Казань				
	Климатическое исполнение ХЛ,ст 09Г2С							
	Одно отверстие по ГОСТ2517-2012.На монтажном патрубке DN80. Зип1,Зип2,Зип3,Зип4							
УРСВ	2.Расходомер Взлет УРСВ- МР 510ц(поставка Северный Кузбасс)				шт	1		ООО «С.К»
ТТ5,ТТ6	3. Термометр сопротивления	902820/10-402-1011-3-9-		ООО «JUMO»	шт	3		БИЛ
ТТ7	1хPt100, 4-х проводная схема. Класс АА.	-170-332-26/336,226,399		г.Москва				
	Раб.температура. сенсора:-50..+400°С;							
	Диаметр защитной трубки 9 мм, длина монтажной части 170мм;							
	Присоед. К процессу: свободно вращающийся штуцер М20х1,5 внутр.,							
	с упорным кольцом, нерж. Сталь.							
	Защитная головка XD-AD. IP66.							
	Взрывозащищенного исполнения ExdIIС , метал. Кабельный ввод.							
	Диапазон измерения 0...+ 50 °С;							
	Нормирующий преобразователь 70.7011выход.сигн. 4...20мА/HART;							
	Абсолютная погрешность ±0,2°С							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Присоед. К процессу: свободно вращающийся штуцер M20x1,5 внутр.,							
	с упорным кольцом, нерж. Сталь.							
	Защитная головка XD-AD. IP66.							
	Взрывозащищенного исполнения ExdIIС , метал. Кабельный ввод.							
	Диапазон измерения 0...+ 50 °С;							
	Нормирующий преобразователь 70.7011выход.сигн. 4...20мА/HART;							
	Абсолютная погрешность ±0,2°С							
	6.1 Гильза защитная:				шт	1		
	Длина монтажной части 220мм;Монтажная длина гильзы 200мм							
	нерж.сталь тип 701-3 присоед. К процессу внешней резьбой G ¾»							
	присоединение к датчику M20x1,5,PT25МПа							
РТ 1....	7. Датчик избыточного давления в комплекте с 2-ух вент. Блоком:	Метран		ЗАО «ПГ «Метран»	шт	5		
РТ 5	Диапазон измерения 0...1,6МПа;	-150TG(0...1,6МПа)		г.Челябинск				
	Соединение с технологией M20x1,5 н.р;							
	Материал разделительной мембраны нержавеющей сталь 316;							
	Заполняющая жидкость силиконовое масло;							
	Выходной сигнал 4...20мА/HART;							
	Погрешность измерения ±0,2%;							
	Взрывозащищенного исполнения 1ExdIIСТ6							
КК7,8	7.1 2-ух вентильный блок: с накидной гайкой	БКН 2-24			шт	5		
КК11,13	вход G1/2в.р. выход G1/2в.р							
КК14,17								
КК20								
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	Блок	Подп.	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Температура рабочей среды +5°С ...+20 °С.							
Пр1	9.Пробоотборник автоматический	Пульсар-АП-2,0-У			шт	2		
Пр2	в комплекте с модулем сигнально-блокировочным искробезопасным							
	(МСБИ) Взрывонепроницаемая оболочка d							
ЦН1	10. Электронасос центробежный герметичный	ЦГн 6,3/32-2,2-5			шт	2		
ЦН2	Номинальная подача 6,3м³/ч; напор 32м; для вязкости 1-42 сСт							
	с электродвигателем во взрывозащищенном исполнении,							
	мощностью 2,2кВт, в комплекте с КОФ							
	- ответный Фланец 1-32-63;1-50-63 Ст20 <u>и крепежом</u>				шт	2		
	Взрывозащищенное исполнение ,с частотным регулированием							
	Предел допустимой основной погрешности ±2,5%							
	С частотником							
	10.1 Переход 38х4-57х5 (Ду32хДу 50)Ст20	Ст20			шт	2		
ДРЗ..Р4	1. Датчик перепада давления .	Метран 150CD			шт	2		к насосам
	Диапазон измерения 0...630 КПа (0...0.6МПа;)							
	Соединение с технологией M20х1,5;							
	пятивентильный блок	БКН5-115			шт	2		
	Взрывозащищенного исполнения Exd							
PI1	11. Манометр с трубчатой пружиной	МПТИ -1246		ЗАО «Манотомъ»	шт	7		
PI7	Предел измерений 0-2,5 МПа;	ТУ 25.05.1481-77						
	Класс точности 0,6;							

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Температура окружающей среды: от +15°С до+20°С;							
	Резьба присоединения G1/2 в.р(на кран)							
	Номинальный диаметр корпуса 160мм;							
47,53,57, 66,56,60, 62,50а,63 49,54	12.Электропривод крана шарового (Ду100 РУ1,6МПа) 1ExdIIВТ4	Rotork IQTM 1000			шт	11		
РР1..РР3	13.Электропривод регулятора расхода 1ExdIIВТ4	Rotork IQTM 2000			шт	3		
47,53,57, 66,56,60, 62,50а,63	14.Кран шаровой DN100, PN63 кгс/см2 под электропривод; Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. Строительная длина 350мм	КС100-6,3-03ПЭ		ООО «Корвет»	шт	11		
48,50,53а 55,64,65, 58,59,61	15.Кран шаровой ручной. Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. Строительная длина 350мм	КС100-6,3-сПс		ООО «Корвет»	шт	9		
РР1..РР3	16.Регулятор расхода под электропривод DN100, PN40кгс/см2 под			ООО «Корвет»	шт	3		
	электропривод;							
	16.1Зип для регулятора расхода							
								Лист
					СИКН 23.00.00.000-ТХ.С			7
Изм.	Кол.уч	Лист	Листок	Подп.	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	16.Сигнализатор утечек с пола блока	ПМП-052-M27-W5HP-B170		ООО НПП	шт	1		
LSA7	16.1.Переключатель магнитный поплавковый взрывозащищенный			"Сенсор"				
	Длина направляющей: 170			г.Заречный				
	Число контрольных уровней: 1							
	Нормальное состояние контактов: НР-нормально-разомкнут							
	Присоединение к процессу: M27							
	Взрывозащищенного исполнения - корпус Ga/Gb Exia/dbIIB T3							
КП	17. Система КП визуальный в составе:							
Д48-Д76 Д44-Д45 Д28-Д29 Д35-Д73 Д36-Д37 Д38-Д74 Д40-Д39 Д46-Д47 Д42-Д75	17.1. Кран шар. ручной полнопр. штуц.нипельный DN15мм;Ру4,0МПа Класс герметичности А ГОСТ9544-93 Климатическое исполнение У. Рабочая среда «товарная нефть»	ЗАРД-П-015-040-30-00- Р ТУ 3742-002- 52838824--2006		ООО «ИК Энерпред- Ярдос»	шт.	9		
	17.2. Соединение НСВ 14хG1/2- Ст20 ГОСТ 8731-87	ТУ 36-1104-82			шт	9		
	17.3. Соединение НСН 14хМ20- Ст20 ГОСТ 8731-87	ТУ 36-1104-82			шт	9		
	17.4 Тройник для импульсной обвязки 14х3 под приварку	НСТ 14			шт	9		
	Ст20 ГОСТ 8731-87 (Ру6,3 МПа)	ТУ 4218-013-01395839-						
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								8
Изм.	Кол.уч	Лист	Листок	Подп.	Дата			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PI41..... PI 49	17.5. Манометр с трубчатой пружиной_Предел измерений 0-1,6МПа;	МПТИ -1246 25.05.1481-77		ЗАО «Манотомъ»	шт	9		
	18.Закрытая дренажная система с воздушников C19,C20,C21,C17,C16,C15,C14,C11,C42				шт	9		
	18.1 Бобышка ф 22 L50мм Ст09Г2С				шт	9		
	18.2 Соединение НСН 20х1,5				шт	9		
	18.3 труба 14				м	22,5		
	Оборудование теплообменного аппарата							
T1	1.Электропривод регулятора расхода 1ExdIIВТ4	Rotork IQTM 500			шт	1		
	на регулятор Ду50 Корвет							
	Регулятор расхода Ду50			Корвет	шт	1		
TT2	2. Термометр сопротивления	902820/10-402-1011-3-9-		ООО «JUMO»	шт	1		
	1хPt100, 4-х проводная схема. Класс АА.	-110-332-26/336,226,399		г.Москва				
	Раб.температура. сенсора:-50..+400°С;							
	Диаметр защитной трубки 9 мм, длина монтажной части 110мм;							
	Присоед. к процессу: свободно вращающийся штуцер М20х1,5 внутр.,							
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		
						Лист		
						9		
Изм.	Кол.уч	Лист	Людок	Подп.	Дата			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Цена деления шкалы 0,1°C;							
	Предел допускаемой погрешности ±0,2°C;							
	Диаметр термометра 11мм ±1; УХЛ4							
	9.2 Термометр ртутный стеклянный лабораторный	ТЛ-4 №2		ОАО «Термоприбор»	шт	2		
	Диапазон измерений температур от 0 до +55°C;	ТУ 25-2021.003-88						
	Цена деления шкалы 0,1°C;							
	Предел допускаемой погрешности ±0,2°C;							
	Диаметр термометра 11мм ±1;							
	9.3 Оправа защитная металлическая для термометра в компл.:				шт	2		
	1.Гильза защитная Lпогр. части = 200 мм из нержав.стали (для Ду200)							
	Присоед. к процессу M27x2.							
	3.Кожух защитный							
	4.Фиксирующий винт M3x8							
PT1,PT7	10.Датчик избыточного давления	Метран		ЗАО «ПГ «Метран»	шт	2		
	Диапазон измерения 0...1,6 МПа;	-150TG3		г. Челябинск				
	Соединение с технологией ½-14 NPT с в.р.							
	Материал разделительной мембраны нержавеющей сталь 316;							
	Заполняющая жидкость кремнийорганическая;							
	Выходной сигнал 4...20 мА/HART;							
	Погрешность измерения ±0,2%;							
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Климатическое исполнение У1.1 по ГОСТ 15330.0							
	15.Гильза защитная Глубина погружения 220:				шт	2		
	Длина монтажной части 200 мм							
	Соединение с датчиком M20x1,5внутр;							
	Технологическое соединение G 3/4`							
	Материал защитной гильзы из нерж.стали							
	Маркировка на ТПУ							
	Шильдик на детектор (с присвоенным зав. Номером из реестра)				шт	2		
	Шильдик ТПУ (с присвоенным зав. Номером из реестра)				шт	1		
СКП5	11. Сигнализатор утечек дренажа DN 50мм; PN1,6МПа	СКП 50-16 А		ООО «ИПФ Вектор»	компл	1		
	в составе:	ГУ 3615-004-35349845-						
LSA5	11.1.Преобразователь магнитный поплавковый	ПМП-052		ООО НПП «Сенсор»	шт	1		
	Взрывозащищенного исполнения - корпус Ga/Gb Exia/dbIIB T3							
	Степень защиты IP66 по ГОСТ 14254							
Д86	11.2.Кран шаровой DN50, PN16кгс/см2;		LD Energy	ООО «ЧелябинскСпец	шт	1		
	Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. (с отв. воротников.			ГражданСтрой»				
	12.Сигнализатор утечек с пола блока	ПМП-052-M27-W5HP-B170		ООО НПП	шт	1		
						СИКН 23.00.00.000-TX.C		Лист
								15
Изм.	Кол.уч	Лист	Листок	Подп.	Дата			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
LSA8	12.1.Переключатель магнитный поплавковый взрывозащищенный			"Сенсор"				
	Длина направляющей: 170			г.Заречный				
	Число контрольных уровней: 1							
	Нормальное состояние контактов: НР-нормально-разомкнут							
	Присоединение к процессу: M27							
	Взрывозащищенного исполнения - корпус Ga/Gb Exia/dbIIB T3							
	13.Переход П К-108х4-219х10-Ст20 ГОСТ 8731-87	ГОСТ 17378-2001*			шт	2		
	14	Труба 108х6 ГОСТ 8732-			м	6		
		СТ09Г2С						
	15	Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-78*			м	3		
		Ст20 ГОСТ 8731-87						
	16 Труба стальная бесшовная холоднодеформированная	Труба 20х3 ГОСТ 8734-			м	0,5		
		Ст20 ГОСТ 8731-87						
	17.Отвод П90-108х6- Ст09Г2С	ГОСТ 8375-01			шт	2		
	18.Отвод П90-57х4- Ст20 ГОСТ 8731-87	ГОСТ 8375-01			шт	2		
	19. Фланец 50-16-11-1-В- Ст09Г2С -IV-ГОСТ 33259-15 (комплект КМЧ)				шт	2		
	20. Фланец 50-16-11-1-В- Ст20-IV-ГОСТ 33259-15(комплект КМЧ)				шт	6		
	21. Фланец 100-63-11-1-Е- Ст09Г2СIV-ГОСТ 33259-15(комплект КМЧ)				шт	2		
	22. Фланец 100-63-11-1-Е- Ст09Г2С-IV-ГОСТ 33259-15				шт	2		
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								16

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	23. Таль ручная грузоподъемностью1т				шт	1		
	ЗИП для ТПУ-350							
	1.Раскачиваемый полиуретановый шаровой поршень Ø203мм				шт	1		
	2.Устройство раскочки шарового поршня - насос Ротенберг				шт	1		
	3.Устройство контроля размеров шарового поршня (кронциркуль)				шт	1		
	для наружных измерений ф250							
	4.Детектор прохождения шара См. спецификацию ДШ-027.00.00.00	ДШ-027		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	5.Термометр ртутный стеклянный лабораторный	ТЛ-4 №1		ОАО	шт	2		
	Диапазон измерений температур от -30 до +20 °С;	ТУ 25-2021.003-88						
	Цена деления шкалы 0,1 °С;							
	Предел допускаемой погрешности ±0,2 °С;							
	Диаметр термометра 11 мм ±1; УХЛ4							
	6.Манометр с трубчатой пружиной; Предел измерений 0-2,5 МПа;	МПТИ У2		ЗАО «Манотомъ»	шт	1		
	Температура окружающей среды: от +20 °С до +40 °С;	ТУ 25.05.1481-77						
	Класс точности 0,6; Резьба присоединения М20х1,5;							
	Номинальный диаметр корпуса 160 мм;							
	7.Дробь охотничья 2 мм				кг	2		
	ЗИП к блоку фильтров и блоку БИЛ с БИК							
	1.Кран шаровой DN50, PN63 кгс/см2;			ООО «Корвет»	шт	1		БФ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С							
	Уплотнительные поверхности							
	флан. исполнения 2 по ГОСТ 12815-80. Класс герметичности –А							
	по ГОСТ 54808-2011. Климатическое исполнение ХЛ							
	строительная длина 220мм							
	2.Кран шаровой DN150, PN63кгс/см2;							
	Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. (с отв. воротников.			ООО «Корвет»	шт	1		БФ
	фланцами, прокладками и крепежом). Уплотнительные поверхности							
	флан. исполнения 2 по ГОСТ 12815-80. Класс герметичности –А							
	по ГОСТ 54808-2011. Климатическое исполнение ХЛ							
	строительная длина 506мм							
	3.Кран шаровой DN100, PN63 кгс/см2 под электропривод; Температу- ра рабочей среды -15°С ...+20 °С. Строительная длина 350мм	КС100-6,3-03ПЭ		ООО «Корвет»	шт	1		БИЛ
	4.Кран шаровой ручной. Температура рабочей среды -15°С ...+20 °С. Строительная длина 350мм	КС100-6,3-сПс		ООО «Корвет»	шт	1		БИЛ
	Комплектующие для техперевооружения наружных трубопроводов							
72	1.Электропривод на задвижку клиновую с выдвижным шпинделем ТЛ 13001-100 (Ду100 РУ1,6МПа) 1ExdIIBT4	Rotork IQTM			шт	1		
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								18

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
73	2.Электропривод на задвижку клиновую с выдвижным шпинделем ТЛ 13001-150 (Ду150 РУ1,6МПа) 1ExdIIВТ4	Rotork IQTM			шт	1		
67	3.Электропривод крана шарового КСЭ-100 (Ду100 РУ1,6МПа) 1ExdIIВТ4	Rotork IQTM 1000			шт	1		
C22,C23, C35,	4.Кран шаровой ручной штуцерно-нипельный Ду25				шт	3		
C12	5.Кран шаровой ручной штуцерно-нипельный Ду15				шт	1		
	6.Закрытая система дренажа с воздушников							
	6.1 Бобышка ф 22 L50мм Ст09Г2С				шт	4		
	6.2 Соединение НСН 20х1,5				шт	4		
	6.3 труба 14				м	9		
	6.5переход 25х15				шт	3		
	Комплектующие для техперевооружения дренажных емкостей Е1,Е2							
LS01. LS02	1.Сигнализатор уровня ПМП-128				шт	2		
LT01. LT02	2.Уравнемер радальный Vegaflex fx66				шт	2		
	Сменный трос 4мм,точность±3мм,длина зонта 3610мм							
	Взрывонепроницаемая оболочка Exdia							
						СИКН 23.00.00.000-ТХ.С		Лист
								19
Изм.	Кол.уч	Лист	Листок	Подп.	Дата			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отметке +0.256.Разрез 1-1.1-2. ОП2.ОПЗ	
3	Фасады 1-2.2-1Б-А.А-Б	
4	Основание блок-бокса. Вид А.Разрез 1-1	
5	Схема расположения распорок РС1.РС2.Разрез 1-1.Вид А	
6	Разрез 2-2.Узлы 1.2.3.4.5.6	
7	Схема расположения монорельса.Разрез 1-1.Узлы 1.2	
8	Схема расположения панелей в осях 1-2.Б-А	
9	Схема расположения панелей в осях 2-1.А-Б	

[illegible]

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5264-80*	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы,	
	конструктивные элементы и размеры.	
ГОСТ 14098-91*	Соединения сварные арматуры и закладных изделий	
	железобетонных конструкций	

3. За относительную отметку 0,000 принят уровень низа основания блока.

4. Технические решения, принятые в рабочей документации соответствуют требованиям, действующим на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

5. Здание блочного типа проектируется в соответствии с СП 131.13330.2012 и относится к климатической зоне 1Д со следующими характеристиками:

5.1 Несущие и ограждающие конструкции рассчитаны на температуру наружного воздуха по СП 131.13330.2012 минус 39°C с обеспеченностью 0,92;

5.2 Температура средних абсолютных минимумов составляет - минус 53°C

5.3 Расчетный вес снегового покрова (IV район) СП 20.13330.2011 - 2,4 кПа (240 кгс/м²);

5.4 Нормативное значение ветрового давления (III район) СП 20.13330.2011- 0,38 кПа 38 кгс/см²

5.5 Зона влажности по СП 50.13330.2012-нормальная

6. Здание полной заводской готовности, с размерами в осях 10х3

- Площадь застройки 30 м².

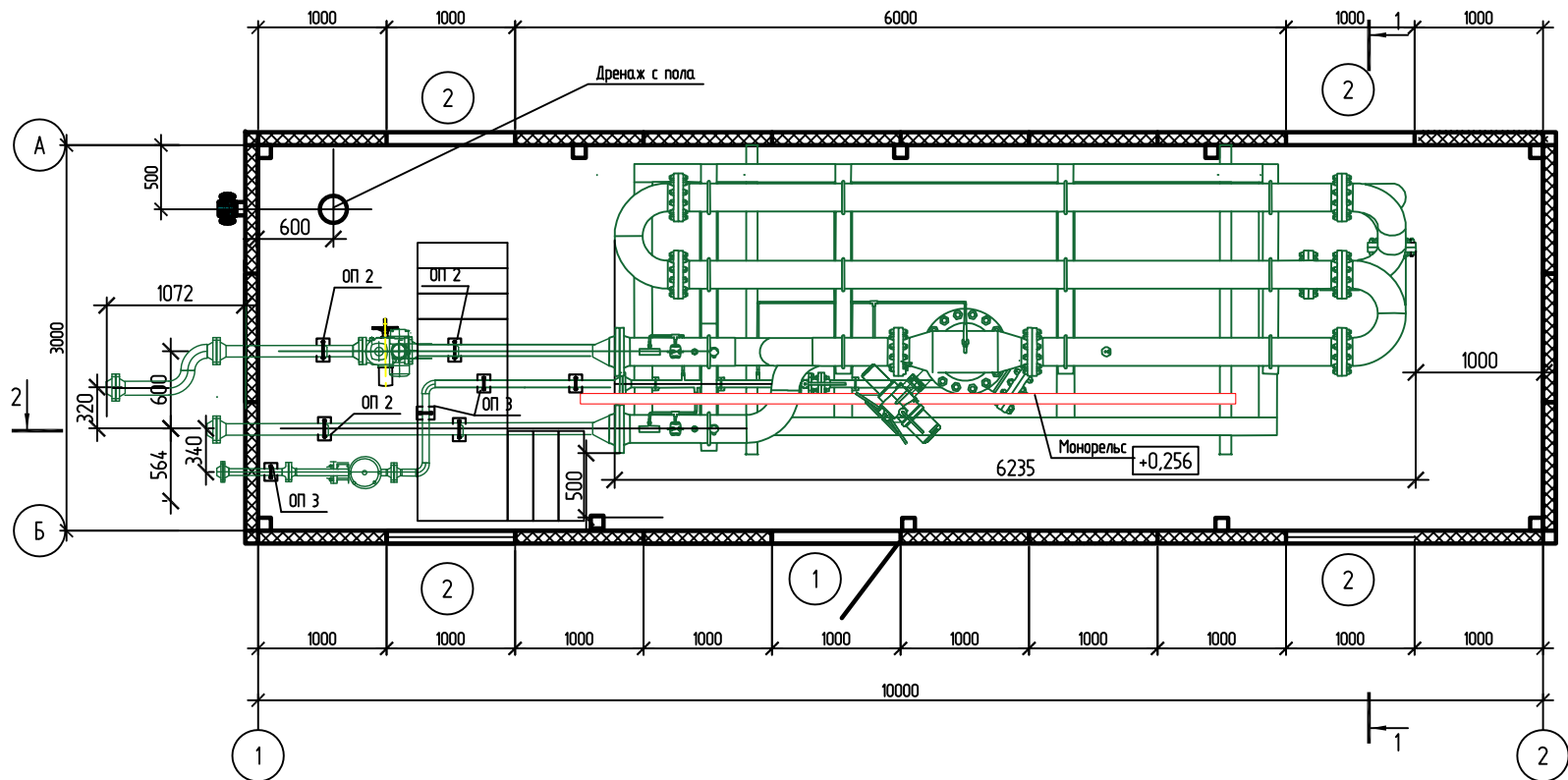
7. Согласно Федеральному закону №384-ФЗ от 30 декабря 2009, уровень ответственности сооружения- 2(нормальный)

8. Согласно Федеральному закону № 123-ФЗ от 22 июля 2008:

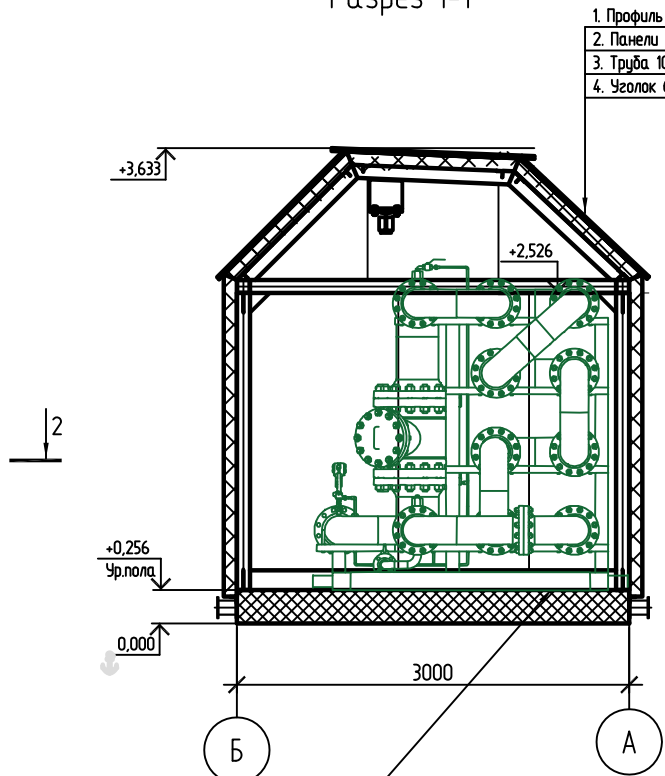
о категории С1 (внутри помещения):
подготовка поверхности до 2 степени по ГОСТ 9.402-2004
грунт-Masscoroxy 1264 слой 100мкм;
эмаль полиуретановая Masscorpig слой 100 мкм.
о категории С3 (улица):
грунт-Masscoroxy 1264 слой 125 мкм;
эмаль полиуретановая Masscorpig слой не менее 125 мкм.
При производстве работ и оформлении исполнительной документации и актов на скрытые работы должны соблюдаться требования
следующих нормативных документов:
СП 16.13330.2011 "СНиП II -23-81* Стальные конструкции";
СП 20.13330.2012 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия";
СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии";
СП 43.13330.2012 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"
ОР-91.010.30-КТН-156-15 "Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.Антикоррозионная защита наземных
трубопроводов,конструкций и оборудования.Требования к нанесению."
Все работы выполнять в соответствии с проектом производства работ (ППР).
О. При производстве работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СП45.13330.2012 и СП
0.1330.2012 на производство и приемку строительно-монтажных работ.
Вес блок-блока с оборудованием 15000 кг., принять как равно распределенную нагрузку.

Конурова Л	А3
------------	----

План на отм. +0,256



Разрез 1-1



- 1. Профиль стальной гнутый из тонколистового профиля С 21-1000-0,5
- 2. Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками из минваты 100мм.
- 3. Труба 100х100х4 ГОСТ 13663-86
- 4. Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93

Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кл. м. ш.
1	Помещение технологического блока	30	A

Таблица заполнения проемов			
Обознач. проема	Наименование	Габариты по коробке	Кол.
1	Дверной блок противопожарный ДГ(Е1)	960х2050	1
2	Оконный блок (легкооткрываемый) ОК	980х1280	4

Ведомость отделки помещений. Площадь, м ²				
Номер помещ.	Вид отделки элементов интерьера			
	Потолок	Площадь, м ²	Стены или перегородки	Площадь, м ²
1	Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками из минваты	42,6	Панели трехслойные стеновые со стальными облицовками из минваты	70,36

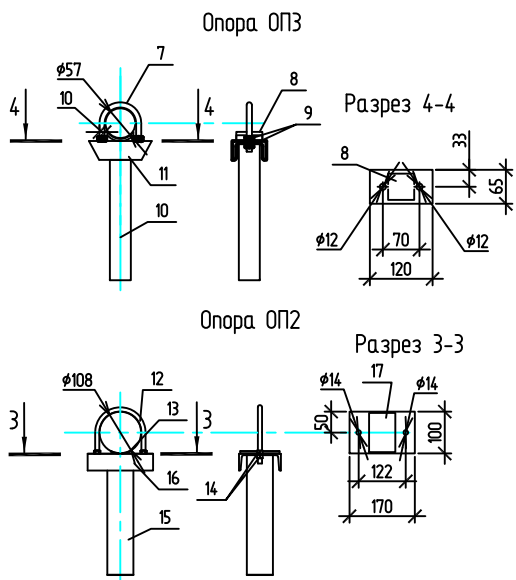
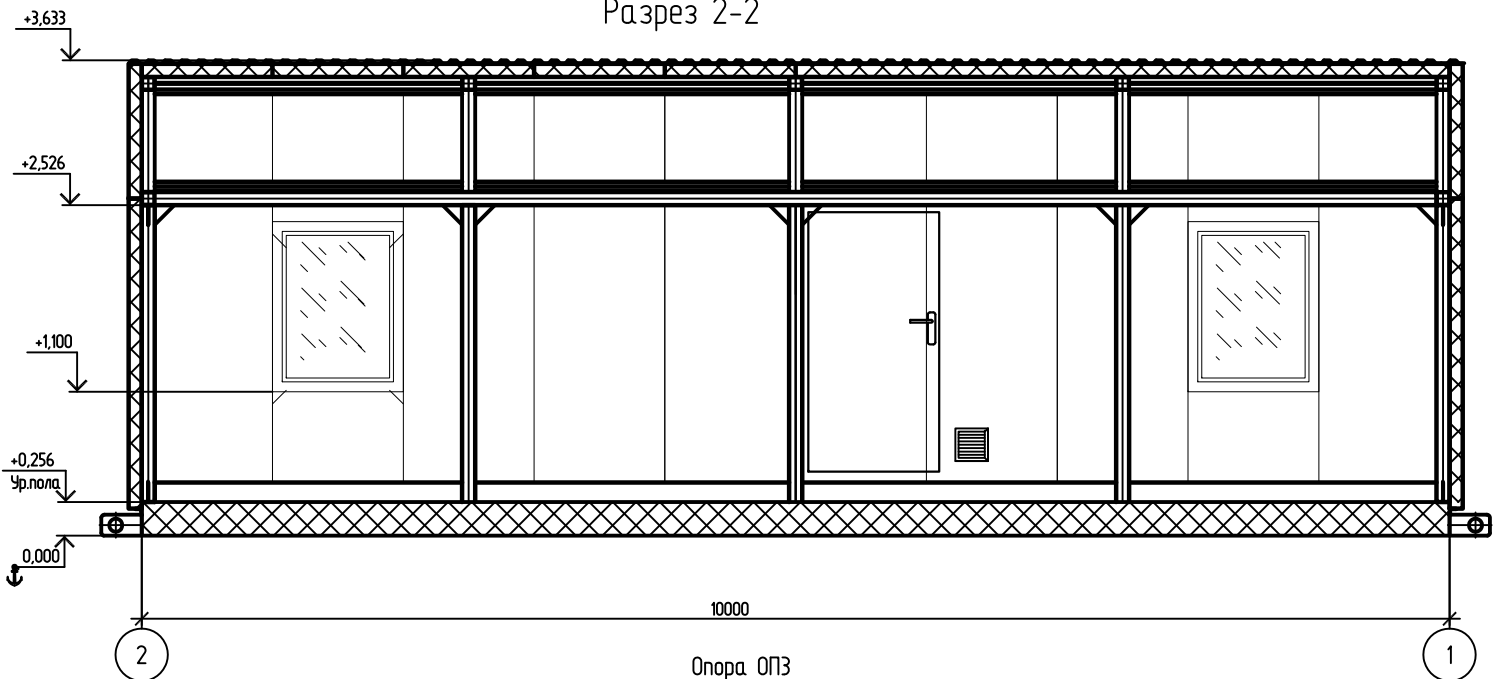
- 1. Лист 4мм. рифленка ГОСТ 8568-77
- 2. Утеплитель "Кнауф" ГОСТ 10499-95
- 3. Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-93
- 4. Швеллер гн. 250х60х4 ГОСТ8278-83
- 5. Лист 15мм. ГОСТ 19903-74

Дверные блоки оборудовать двумя замками(один ключ для принимающей стороны,другой для сдающей)
Установить дверной доводчик

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
1		Круж 20 ГОСТ 2590-88 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
2		Труба 219х8 ГОСТ 8732-78 20 ГОСТ 8731-87	1		
3		Гаик а 120 ГОСТ 595-70 35 ГОСТ 1055-88	4		
4		Труба 100х100х 4 ГОСТ 8639-82 20 ГОСТ 19663-86	1		
5		Швеллер №16 ГОСТ 8240-89 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
6		Труба 159х8 ГОСТ 8732-78 20 ГОСТ 8731-87	1		
7		Круж 10 ГОСТ 2590-88 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
8		Труба 57х4 ГОСТ 8732-78 20 ГОСТ 8731-87	1		
9		Гаик а 110 ГОСТ 595-70 35 ГОСТ 1055-88	4		
10		Труба 40х4х3 ГОСТ 8639-82 20 ГОСТ 19663-86	1		
11		Швеллер №6,5 ГОСТ 8240-89 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
12		Круж 12 ГОСТ 2590-88 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
13		Труба 108х6 ГОСТ 8732-78 20 ГОСТ 8731-87	1		
14		Гаик а 112 ГОСТ 595-70 35 ГОСТ 1055-88	4		
15		Труба 100х100х 4 ГОСТ 8639-82 20 ГОСТ 19663-86	1		
16		Швеллер №10 ГОСТ 8240-89 09х2х ГОСТ 19282-73	1		
17		Труба 108х6 ГОСТ 8732-78 20 ГОСТ 8731-87	1		

Разрез 2-2



Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, м ²
1	1	2	1. Лист 4мм. рифленый ГОСТ 8568-77 2. Утеплитель "Кнауф" 250мм. 3. Металлический настил блока 15мм ГОСТ 19903-74	30

СИКН 23.04.00.000-АС

Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова			Мичурова	02.20
Проверил	Бронников			Бронников	02.20
Нач. отдела	Бронников			Бронников	02.20
ГИП	Иванцова			Иванцова	02.20

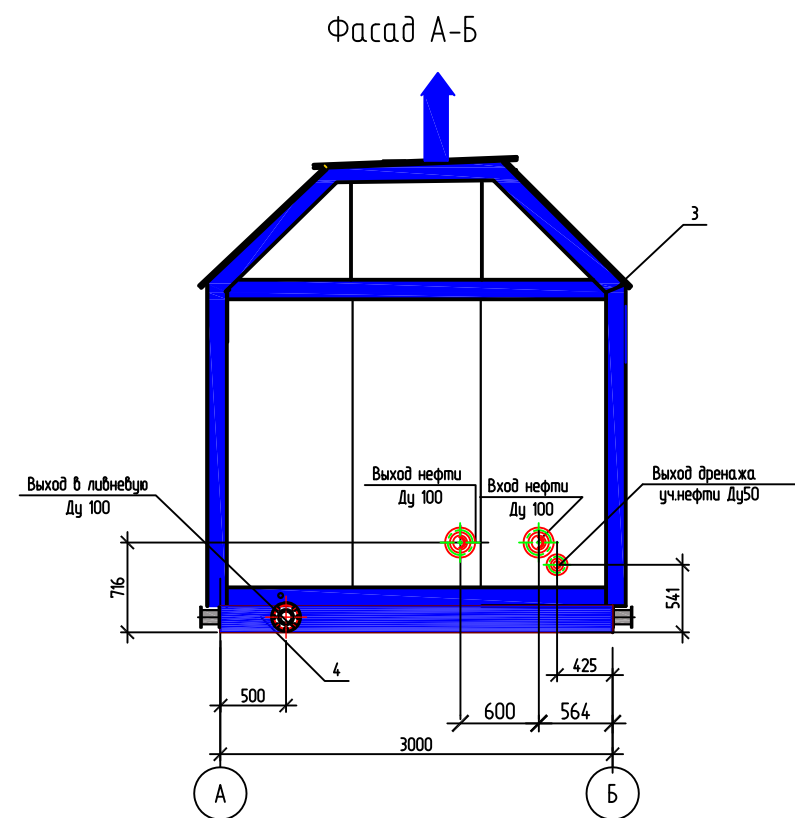
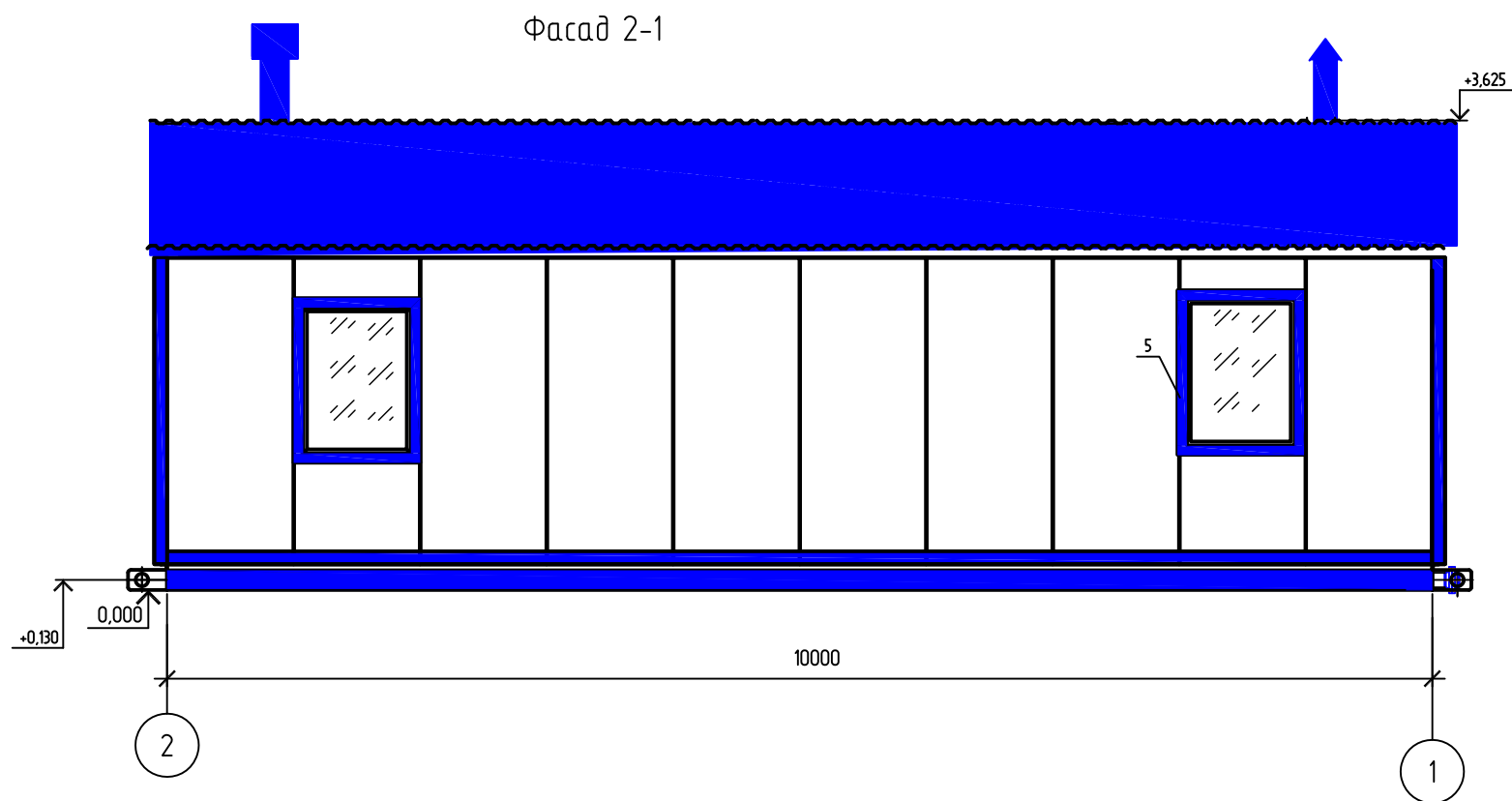
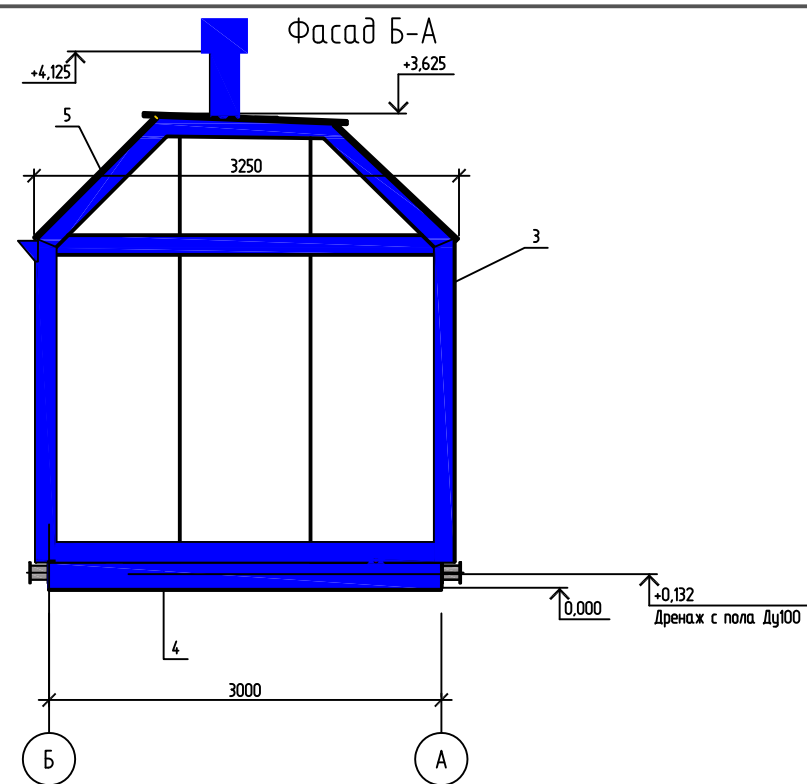
Блок ТПУ

План на отм +0.256

Разрез 1-1,2-2,ОП1,ОП3

Копировал

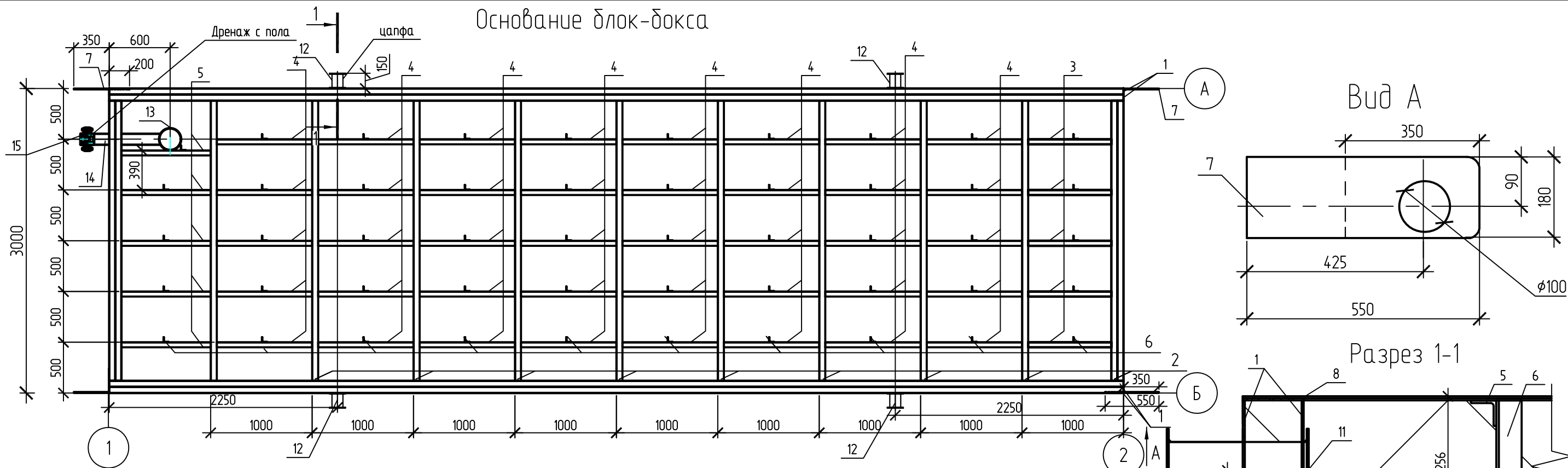
A2



Паспорт отделки

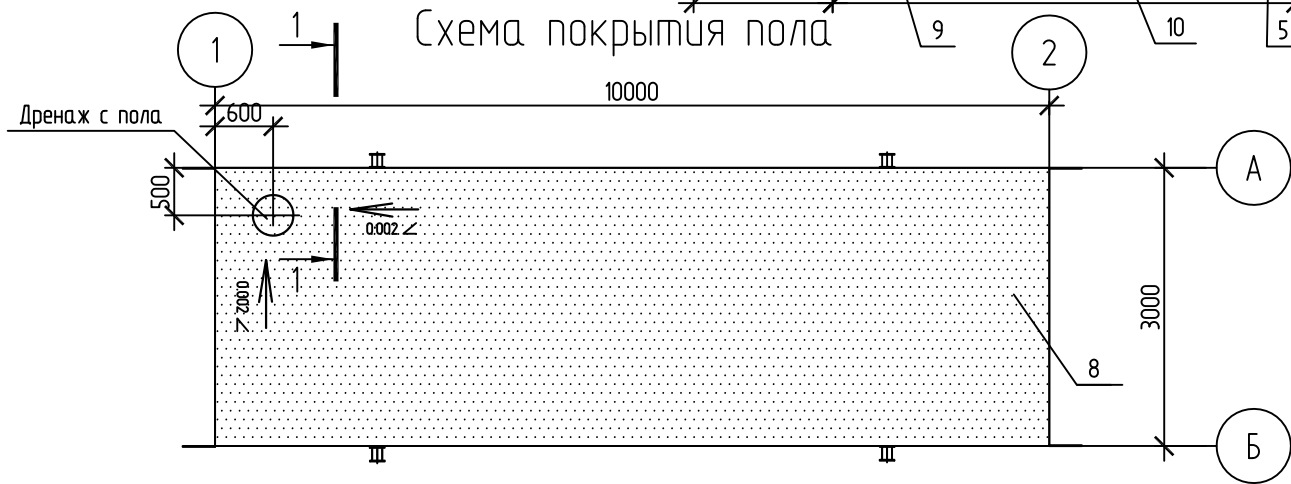
№ П/П	Отделяемые элементы здания	Отделочный материал	№ колера	Эталон колера
1	Наружные стены	Сэндвич-панель	RAL 9003	Белый
2	Кровля	Профнастил С 21-1000-0,5	RAL 5005	
3	Нащельники	Лист ОЦ 0,5	RAL 5005	
4	Основание(цоколь)	Металл	RAL 5005	
5	Оконный и дверной блок	Металл	RAL 5005	Синий
6	Козырьки, лестничные площадки и ограждения	Металл	RAL 5005	

СИКН 23.04.00.000-АС					
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова				11.19
Проверил	Бронников				11.19
Блок ТПУ					
Фасад 1-2-1					
Фасад А-Б-А					
Копировал					



Спецификация элементов

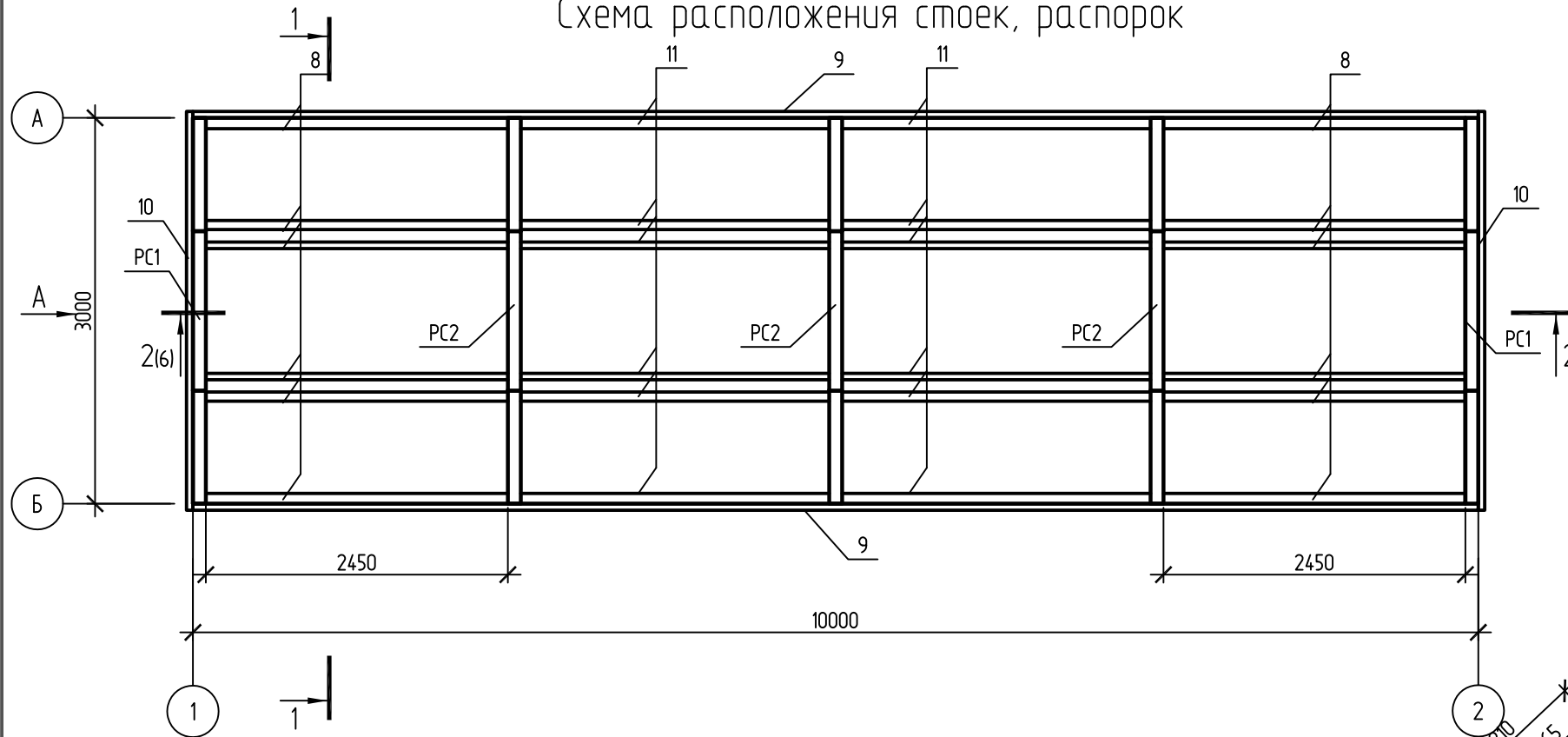
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Рамное основание	1	3250	
1		Швеллер 250х60х4 ГОСТ 8278-83 L=10000	4	100.35	40м/0.401м
2		Швеллер 250х60х4 ГОСТ 8278-83 L=2760	13	30.8	33.12м/0.370м
3		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=870	10	3.28	8.7м/0.033м
4		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=990	80	3.73	69.3м/0.261м
5		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=880	10	3.32	8.8м/0.033м
6		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 L=250	50	0.94	11.25м/0.042м
7		Лист 10мм. з/к. ГОСТ 19903-74 180х550	4	7.77	0.4м ² /0.031м
8		Лист с ромбическим рефлением 4мм. ГОСТ 8568-77 180х550	1	942	30м ² /0.942м
9		Лист 1.5мм. з/к. ГОСТ 19903-74 180х550	1	354	30м ² /0.354м
10	ГОСТ 10499-95	Утеплитель "Кнауф"	1	337.5	7.5м ³ /0.338м
11		Лист 4мм. з/к. ГОСТ 19903-74 180х550	8	0.8	0.2м ² /0.006м
12		Труба 108х6 ГОСТ 8732-78 L=270	4	4.53	1.08м/0.018м
13	Дренаж с пола	Труба 219х4 ГОСТ 8732-78 L=200	1	5	0.2м/0.005м
14	Дренаж с пола	Труба 108х6 ГОСТ 8732-78 L=660	1	5.43	0.36м/0.005м
15	Дренаж с пола	Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 0922с ГОСТ 19281-89	2	6.1	0.012м



- Вес рамного основания 3250 кг.
- Ручную сварку выполнить по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Приемочный контроль качества сварных соединений конструкций следует производить в соответствии с РД 03-606-03 "Инструкция по визуальному и измерительному контролю".
- Внешний осмотр с проверкой геометрических размеров и форм швов в объеме 100%.
- Степень очистки от окислов перед нанесением защитного покрытия - 2 степени ГОСТ 9.402-2004.

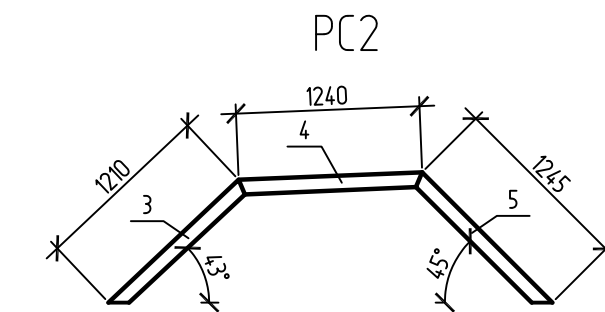
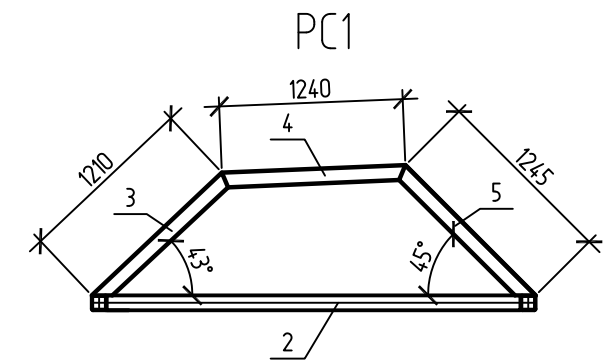
СИКН 23.04.00.000-АС					
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007					
ООО НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова	02.20			
Проверил	Бронников	02.20			
Блок ТПУ					
Основание блок-бокса					
Вид А. Разрез 1-1.					
Копировал					
ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень					

Схема расположения стоек, распорок

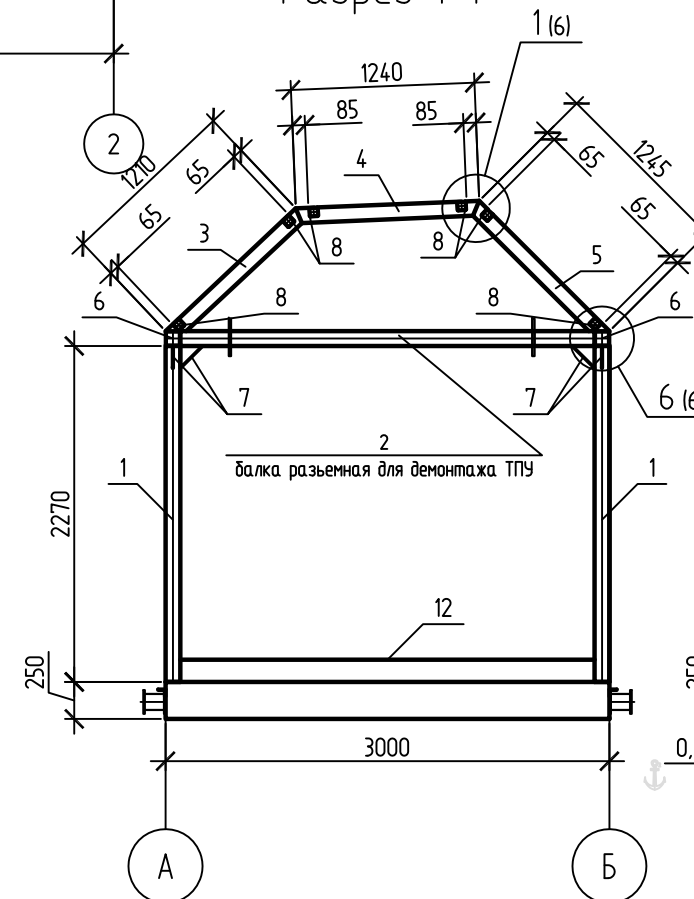


Спецификация элементов

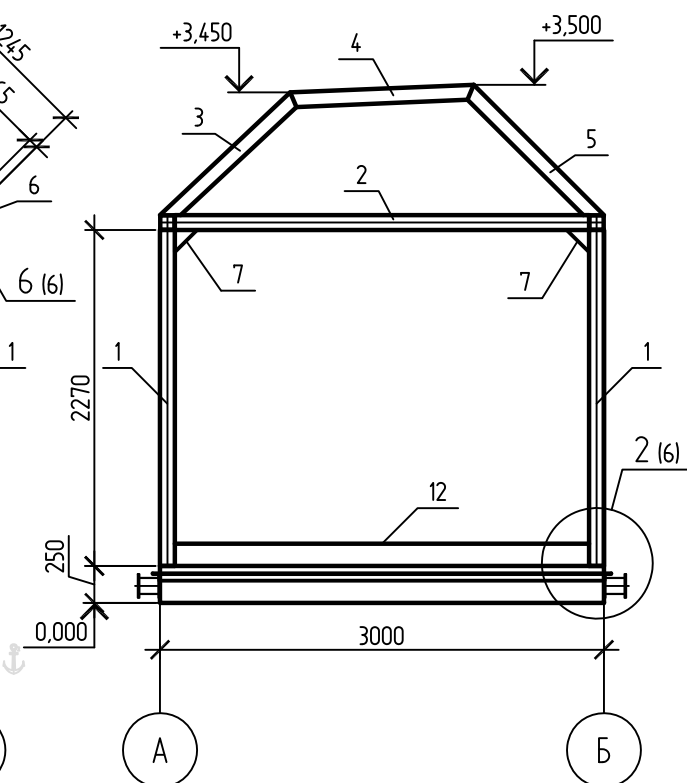
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Каркас	1	1360	
1		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=2270 Ст09Г2С	10	27.35	22.2м/0.274м
2		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=2800 Ст09Г2С	2	33.74	5.6м/0.189м
3		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=1210 Ст09Г2С	5	14.58	6.05м/0.073м
4		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=1240 Ст09Г2С	5	14.94	6.2м/0.075м
5		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=1245 Ст09Г2С	5	15	6.23м/0.075м
6		Труба 100x100x4 ГОСТ 13663-86 L=10000 Ст09Г2С	2	108.45	20м/0.217м
7		Лист 3мм. з/к. ГОСТ 19903-74 150x150 Ст 20 ГОСТ 1050-88	28	0.26	0.18м²/0.0073м
8		Труба 60x60x3 ГОСТ 13663-86 L=2850 Ст20 ГОСТ 1050-88	12	13.71	34.2м/0.165м
9		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 L=1000 Ст20 ГОСТ 1050-88	2	37.7	20м/0.075м
10		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 L=3100 Ст20 ГОСТ 1050-88	2	11.69	6.2м/0.023м
11		Труба 60x60x3 ГОСТ 13663-86 L=2900 Ст20 ГОСТ 1050-88	12	13.95	17.4м/0.084м
12		Лист 3мм. з/к. ГОСТ 19903-74 150x2800 Ст 20 ГОСТ 1050-88	2	9.89	0.84м²/0.02м
13		Лист 3мм. з/к. ГОСТ 19903-74 150x2350 Ст 20 ГОСТ 1050-88	4	10.1	1.71м²/0.04м
14		Лист 3мм. з/к. ГОСТ 19903-74 150x2400 Ст 20 ГОСТ 1050-88	4	10.24	0.87м²/0.041м



Разрез 1-1



Вид А



Техническое перевооружение СИКН 23.04.00.000-АС

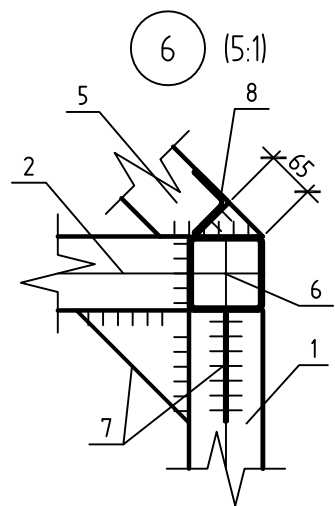
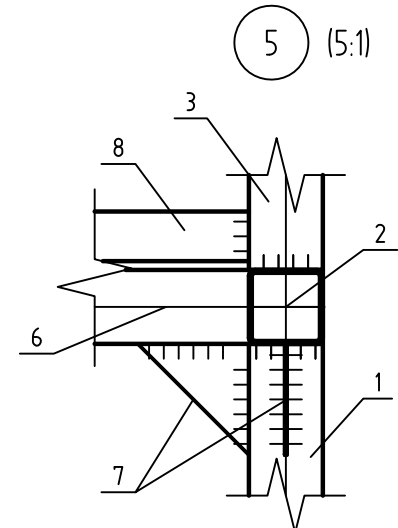
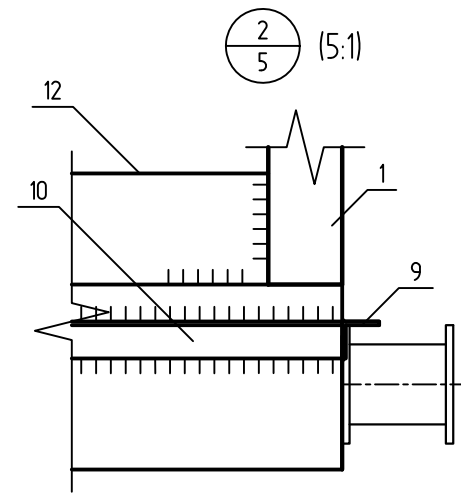
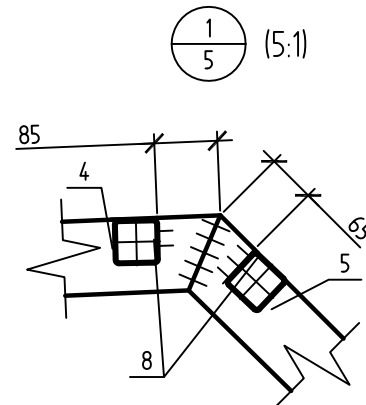
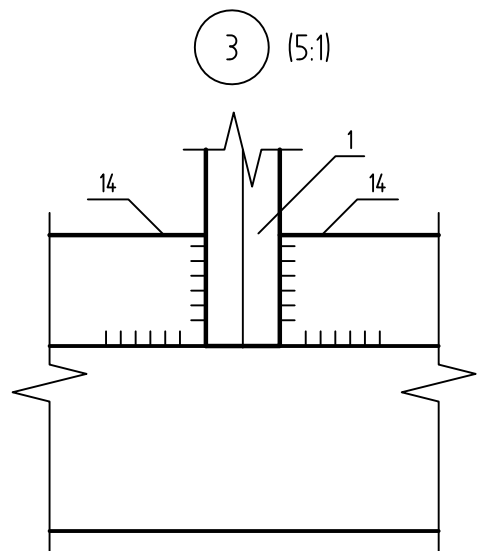
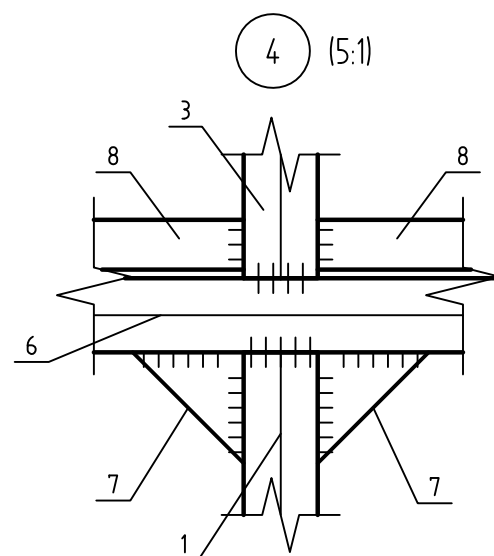
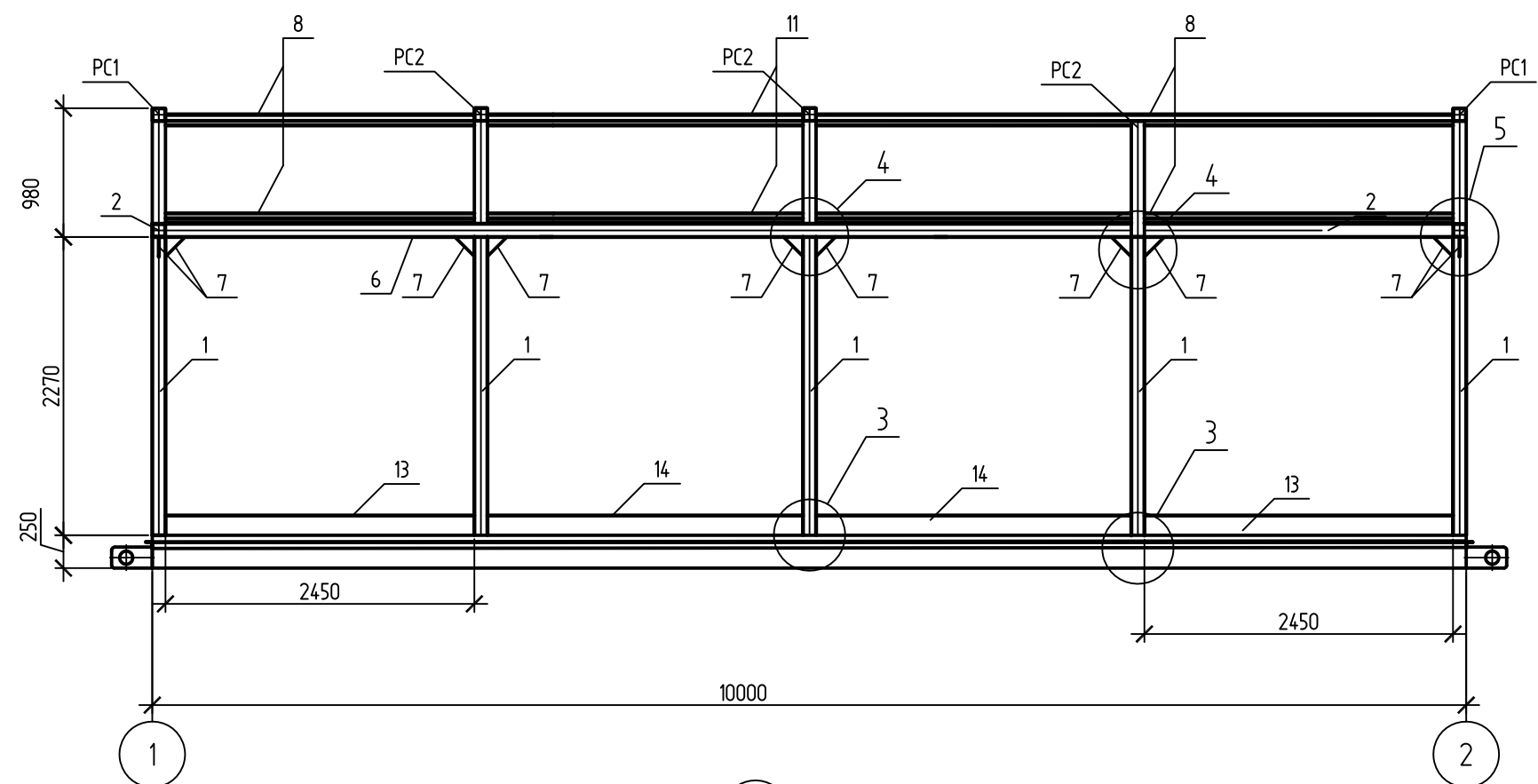
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова			<i>Мичурова</i>	11.19
Проверил	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19
Нач. отдела	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19
ГИП	Иванцова			<i>Иванцова</i>	11.19

Блок ТПУ
Схема расположения стоек, распорок
PC1, PC2, Разрез 1-1, Вид А

Стадия	Лист	Листов
п	5	
000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень		

ТПУ
Разрез 2-2



1. За относительную отметку 0,000 принята отметка низа основания.
2. Ручную сварку выполнять по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Приемочный контроль качества сварных соединений конструкций следует производить в соответствии с РД 03-606-03 "Инструкция по визуальному и измерительному контролю".
Внешний осмотр с проверкой геометрических размеров и форм швов в объеме 100%
4. Степень очистки от окислов перед нанесением защитного покрытия- 2 степени ГОСТ 9.402-2004
- грунт-Masscoroxy 1264 слой 100мкм;
- эмаль полиуретановая Masscorpig RAL 7036 (серый), слой 100 мкм.

						СИКН 23.04.00.000-АС		
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007		
						000 НПЗ "Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стадия	Лист
Разработал	Мичурова				11.19		п	6
Проверил	Бронников				11.19	Фасад 1-2.2-1 Фасад А-Б.Б-А	000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень	
Нач. отдела	Бронников				11.19			
ГИП	Иванцова				11.19			

Копировал

А3

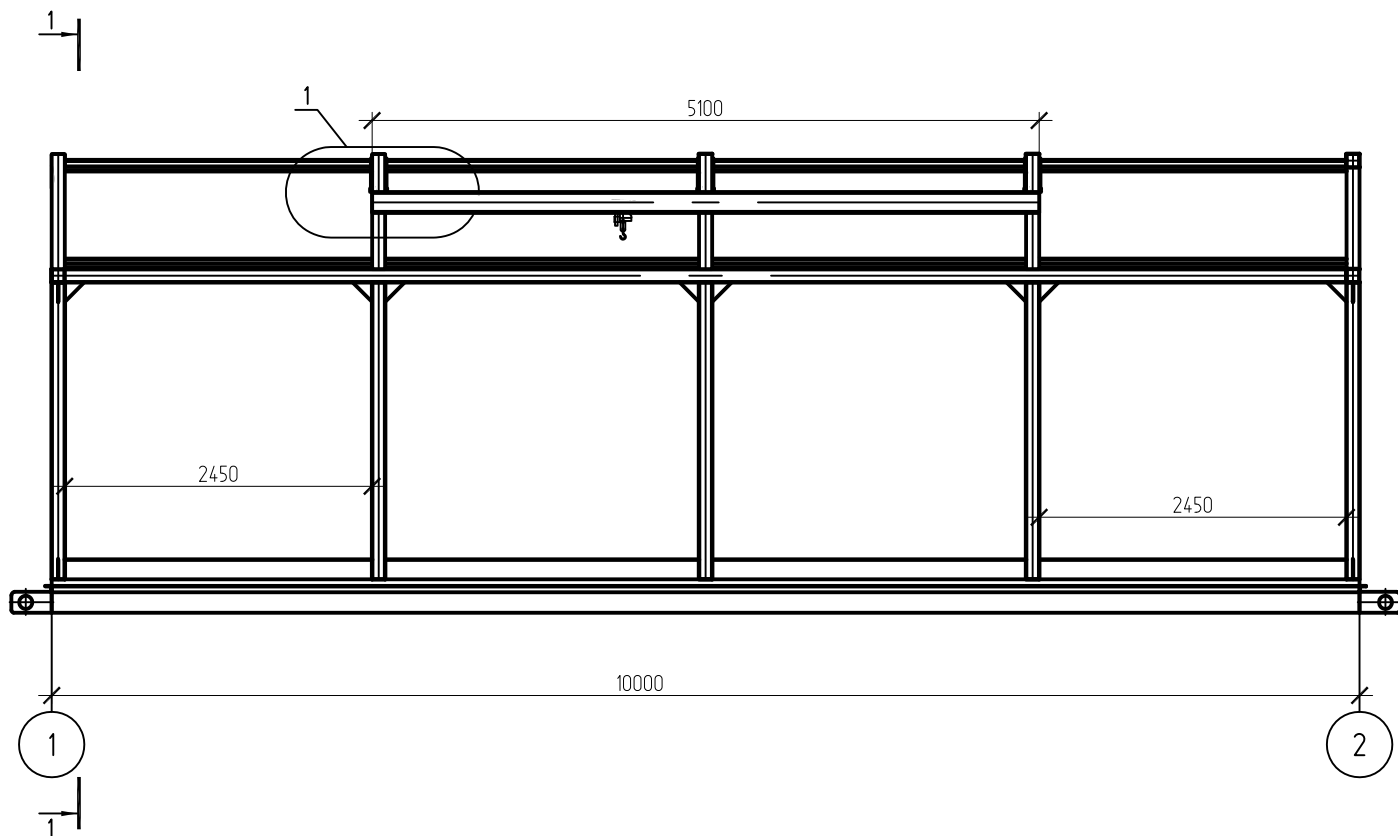
Согласовано

Взам. инв. №

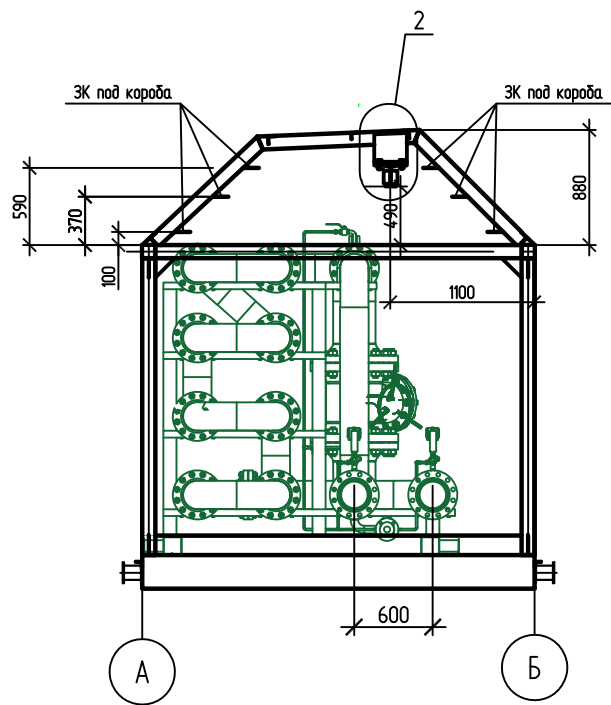
Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения монорельса

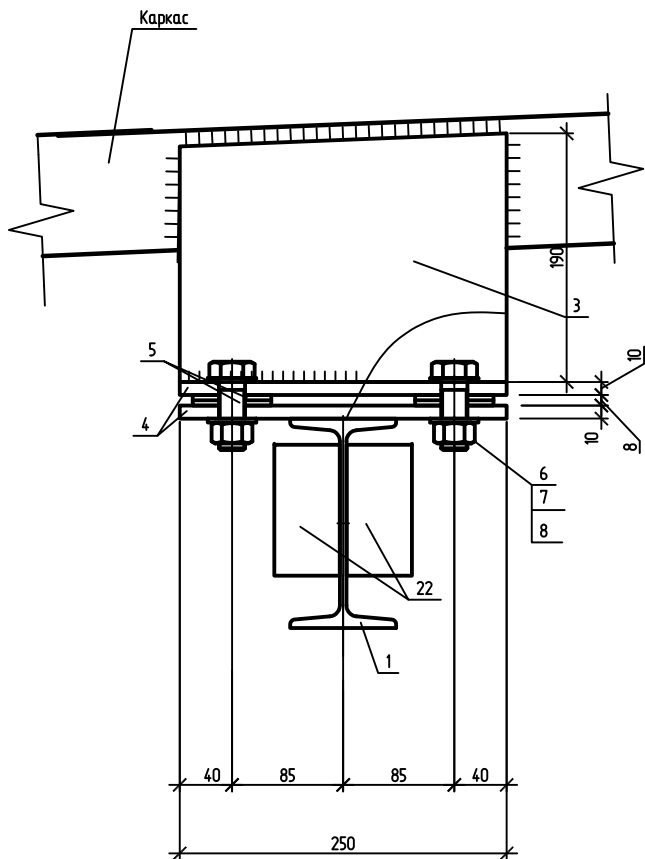
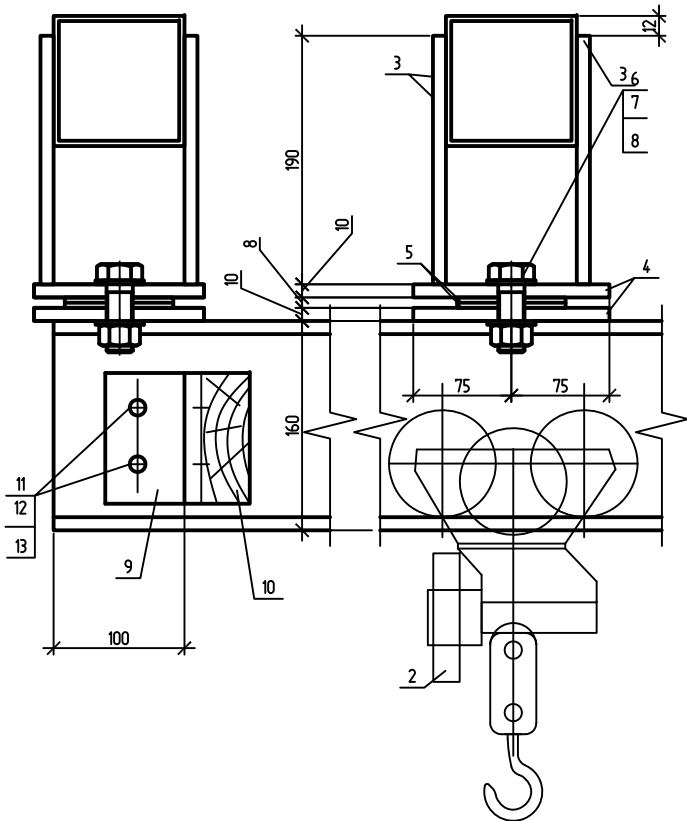


Разрез 1-1



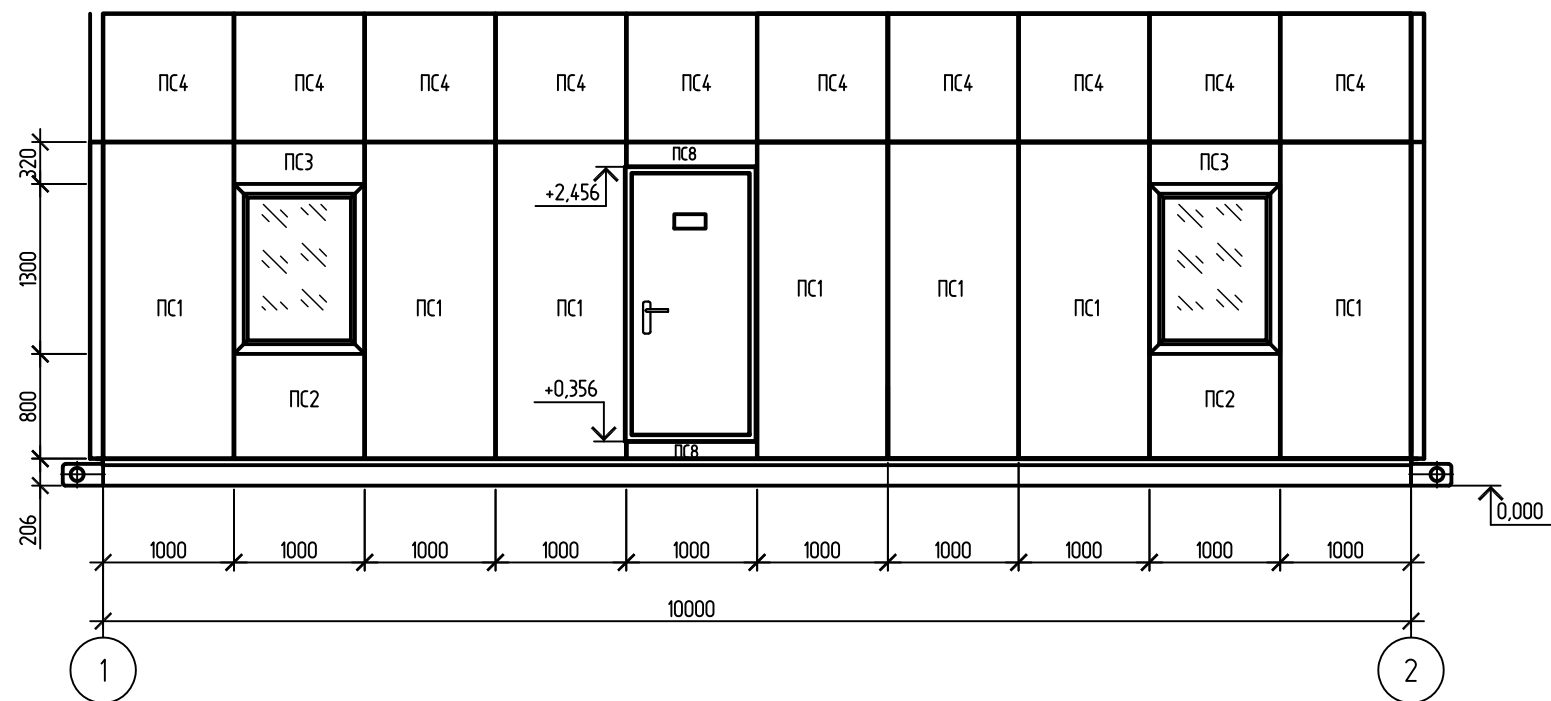
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Двутавр №16 ГОСТ 8239-89 L= 51 00	1		
2		Таль ручная 1.0т	1		
3		Лист 10х190х250 ГОСТ 19903-74 0922 ГОСТ 19281-89	6		
4		Лист 10х150х250 ГОСТ 19903-74 0922 ГОСТ 19281-89	6		
5		Лист 4х60х60 ГОСТ 19903-74 0922 ГОСТ 19281-89	12		
6		Болт М20х60 ГОСТ 7805-70 40х ГОСТ 4543-71	8		
7		Гайка М20 ГОСТ 22354-77 30х ГОСТ 4543-71	8		
8		Шайба М20 ГОСТ 22355-77 30х ГОСТ 4543-71	8		
9		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93 0922 ГОСТ 19281-89 L=100	4		
10		Резиновый уплотнитель-стопор	4		
11		Болт М10х45 ГОСТ 7805-70	4		
12		Гайка М10 ГОСТ 22354-77	8		
13		Шайба М10 ГОСТ 22355-77	4		

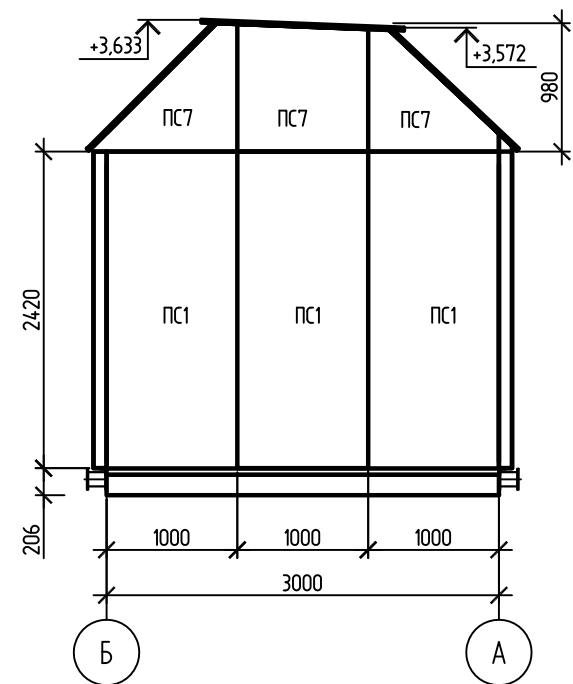


						СИКН 23.04.00.000-АС			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мичурова			<i>Мичурова</i>	11.19		п	7	
Проверил	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
						Схема расположения монорельса Разрез 1-1. Узлы 1,2.	ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
ГИП	Иванцова			<i>Иванцова</i>	11.19				
						Копировал	А2		

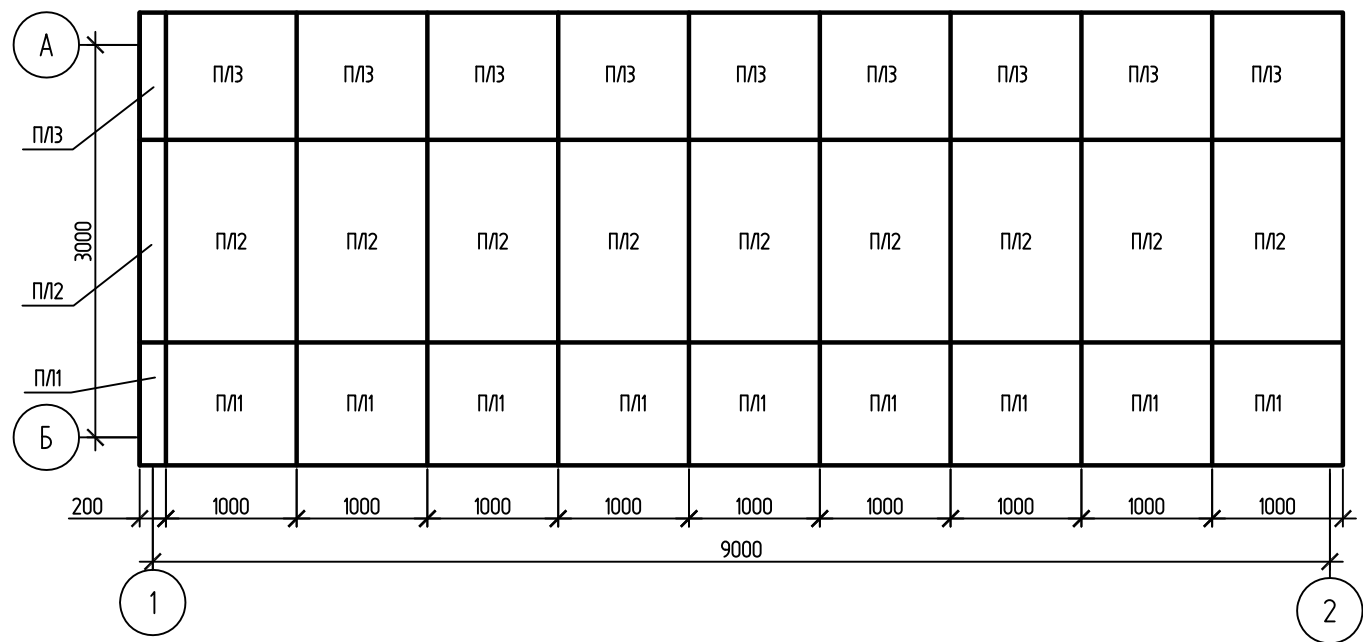
Схема расположения панелей в осях 1–2



Раскладка панелей в осях Б-А



Раскладка профлиста на отм.+3,633

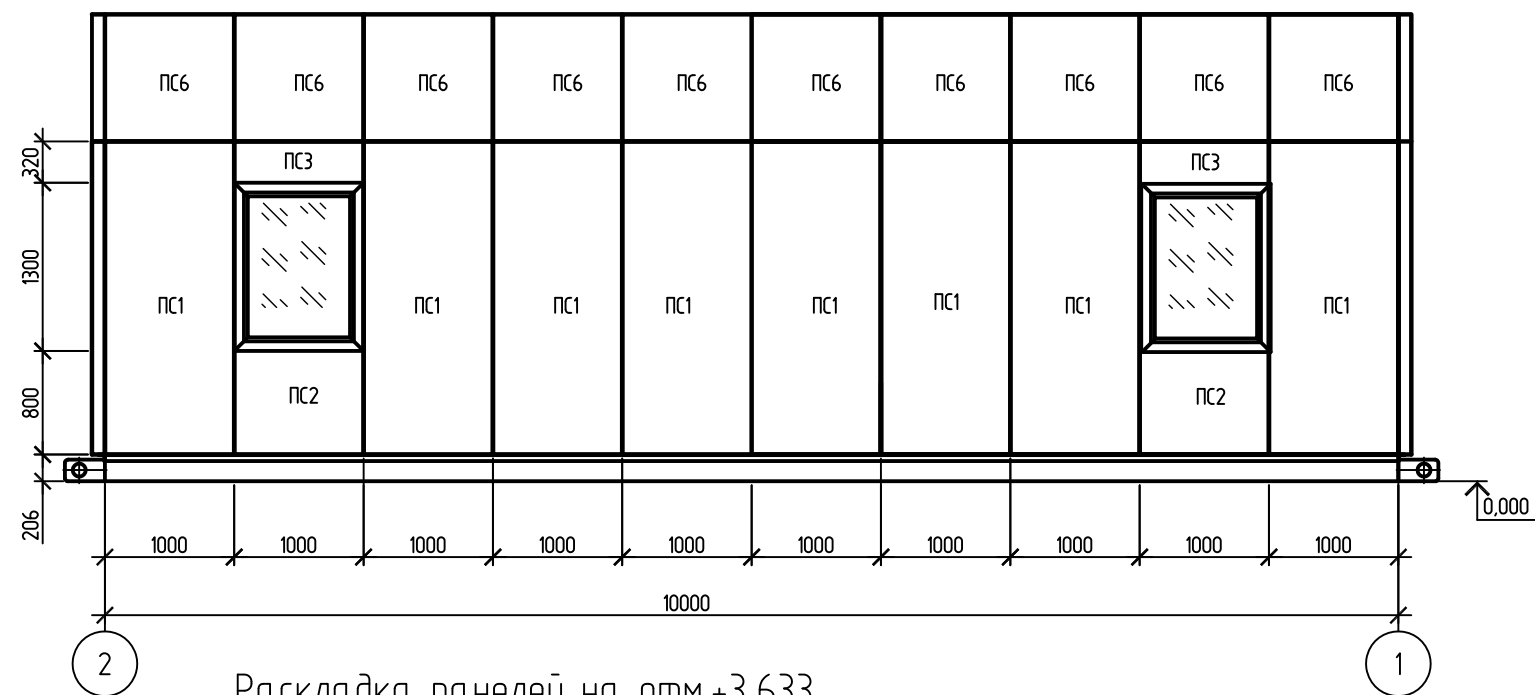


Спецификация элементов

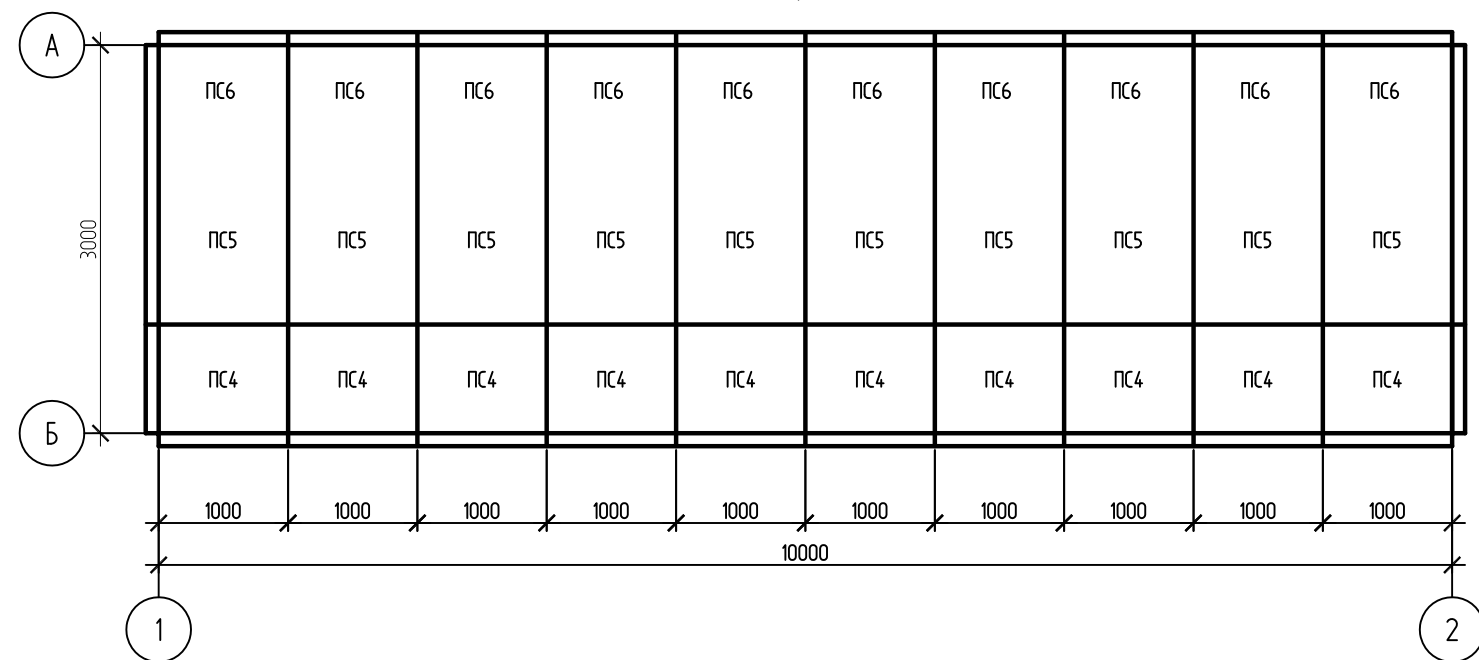
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Раскладка панелей и профлиста	1	2550	
	ТУ5284-048-00110477-2001	Панель стеновая RAL 9003 ЗАО "Металл Профиль"			
ПС1		ПТСМК 2420 x 1000 x 100	21	50.82	1068кг
ПС2		ПТСМК 800 x 1000 x 100	5	16.8	67кг
ПС3		ПТСМК 320 x 1000 x 100	5	6.72	27кг
ПС4		ПТСМК 1400 x 1000 x 100	10	30.03	300кг
ПС5		ПТСМК 1450 x 1000 x 100	10	29.82	300кг
ПС6		ПТСМК 1400 x 1000 x 100	10	29.19	292кг
ПС7		ПТСМК 980 x 1000 x 100	6	21	126кг
ПС8		ПТСМК 160 x 1000 x 100	2	3.57	8кг
	ТУ1120-002-14528621-2008	Профиль стальной гнутый из тонколистового проката. RAL 5002			
П/1		C21-1000-0.5 L=1350	11	10.15	110кг
П/2		C21-1000-0.5 L=1550	11	10.85	110кг
П/3		C21-1000-0.5 L=1300	11	10.29	110кг

						СИКН 23.04.00.000-АС			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стация	Лист	Листов
Разработал	Мичурова			<i>Мичурова</i>	11.19		п	8	
Проверил	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
						Схема расположения панелей в осях 1-2.Б-А	000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отдела	Бронников			<i>Бронников</i>	11.19				
ГИП	Иванцова			<i>Иванцова</i>	11.19				
						Копировал	А2		

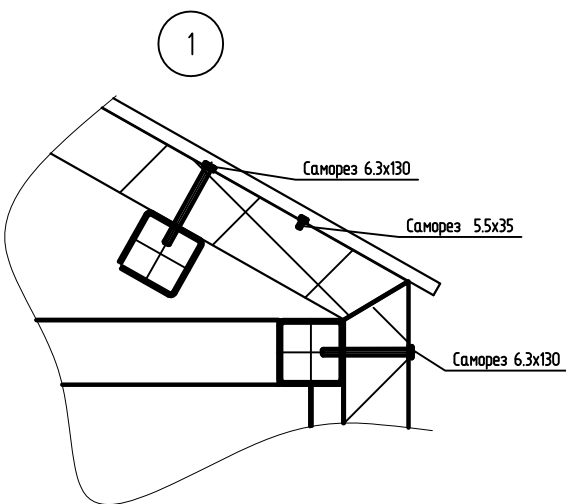
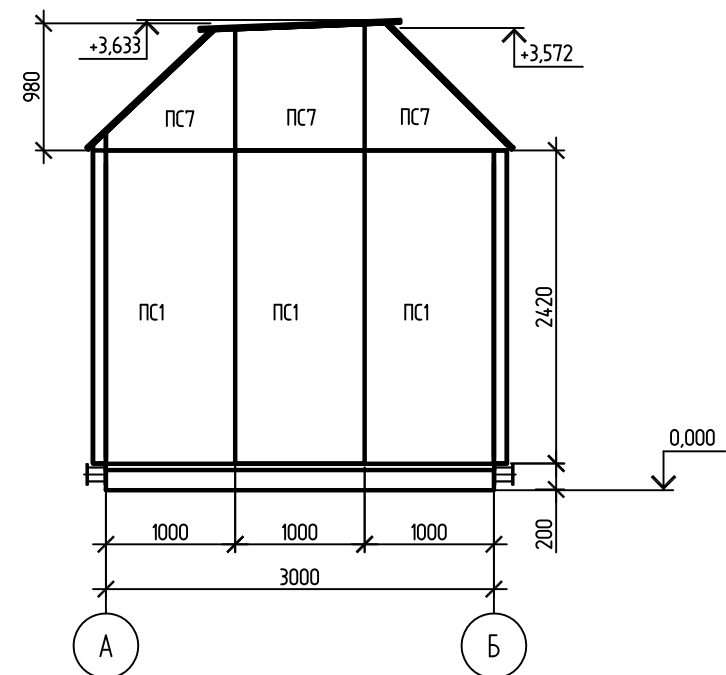
Раскладка панелей в осях 2-1



Раскладка панелей на отм.+3,633



ТПУ Схема расположения панелей в осях А-Б



1. Для крепления наружных панелей использовать Саморез 6,3х130
2. Для крепления доборных элементов использовать Саморез с пресшайбой 4,2х19
3. Стыки панелей по верху промазать мастикой "Техномаст" ТУ 5775-018-17925162-2004
4. Доборные элементы выполнить синего цвета цвета RAL 5005.
5. Местные заделки выполнить из минеральной ваты $\gamma=50-100\text{кг/м}^3$ размерами 100х100мм в полиэтиленовой пленке.

СИКН 23.04.00.000-АС					
Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Мичурова	11.19			
Проверил	Бронников	11.19			
Блок ТПУ					
Схема расположения панелей в осях 2-1А-Б					
Нач. отдела	Бронников	11.19			
ГИП	Иванцова	11.19			
Копировал				А2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План отопления и вентиляции. Разрезы 1-1, 2-2.	
4	Схемы систем В1, ВЕ, ПЕ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2016	"Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
СП 131.13330.2012	"Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*";	
	Прилагаемые документы	
СИКН 23.04.00.000-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

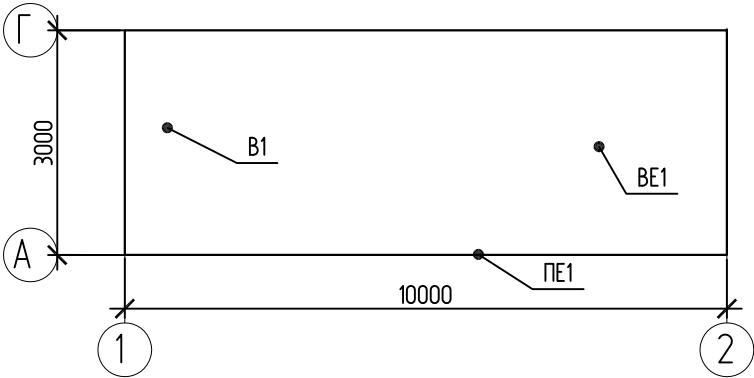
Общие данные

- 1.Основанием для разработки рабочей документации является Техническое задание на проектирование.
2. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
3. Здание проектируется в соответствии с СП 131.13330.2012 "Строительная климатология", СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий", СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
- 4.Проект разработан для следующих климатологических данных района строительства:
Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет - 39°С.
5. В блоке предусмотрено электрическое отопление местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов использованы обогреватели электрические взрывозащищенные ОВЗ-4 мощностью 1,8 кВт, установленные на расстоянии 100мм от стены рассчитанные на поддержание температуры внутреннего воздуха в холодный период года плюс15°С.
6. В блоке предусмотрена вентиляция В1 с механическим побуждением и с естественным побуждением ВЕ.ПЕ. Механическая вытяжная вентиляция периодического действия, рассчитанная на удаление из нижней зоны восьмикратного объема воздуха по полному объему помещения.
- Приток естественный через наружные алюминиевые решетки MBM 250Сц, с утепленным клапаном с электроприводом расположенным в нижней части помещения.
- Естественная вытяжная вентиляция ВЕ из верхней зоны через дефлектор.
- Вентилятор вытяжной системы ВР 80-75 И1 №2,5 л.0 радиальный низкого давления из алюминиевых сплавов укомплектован электродвигателем во взрывозащищенном исполнении АИМЛ71А2.
- Включение периодической вытяжной вентиляции производится от датчика газоанализатора, срабатывающего при содержании взрывоопасных газов в воздухе помещения, достигающего 10 % нижнего предела взрываемости и вручную от кнопки, расположенной у входной двери снаружи, за 10 минут до входа обслуживающего персонала в помещение блока.

Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологическое оборудование)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель		
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Л,мЗ/час	Р,Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	Н,кВт	п, об/мин
В1	1	СИКН 1007	ВР 80-75	И1	2,5	1	Л.0°	1240	1000	2900	АИМЛ71А2	0,75	2900

План



Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

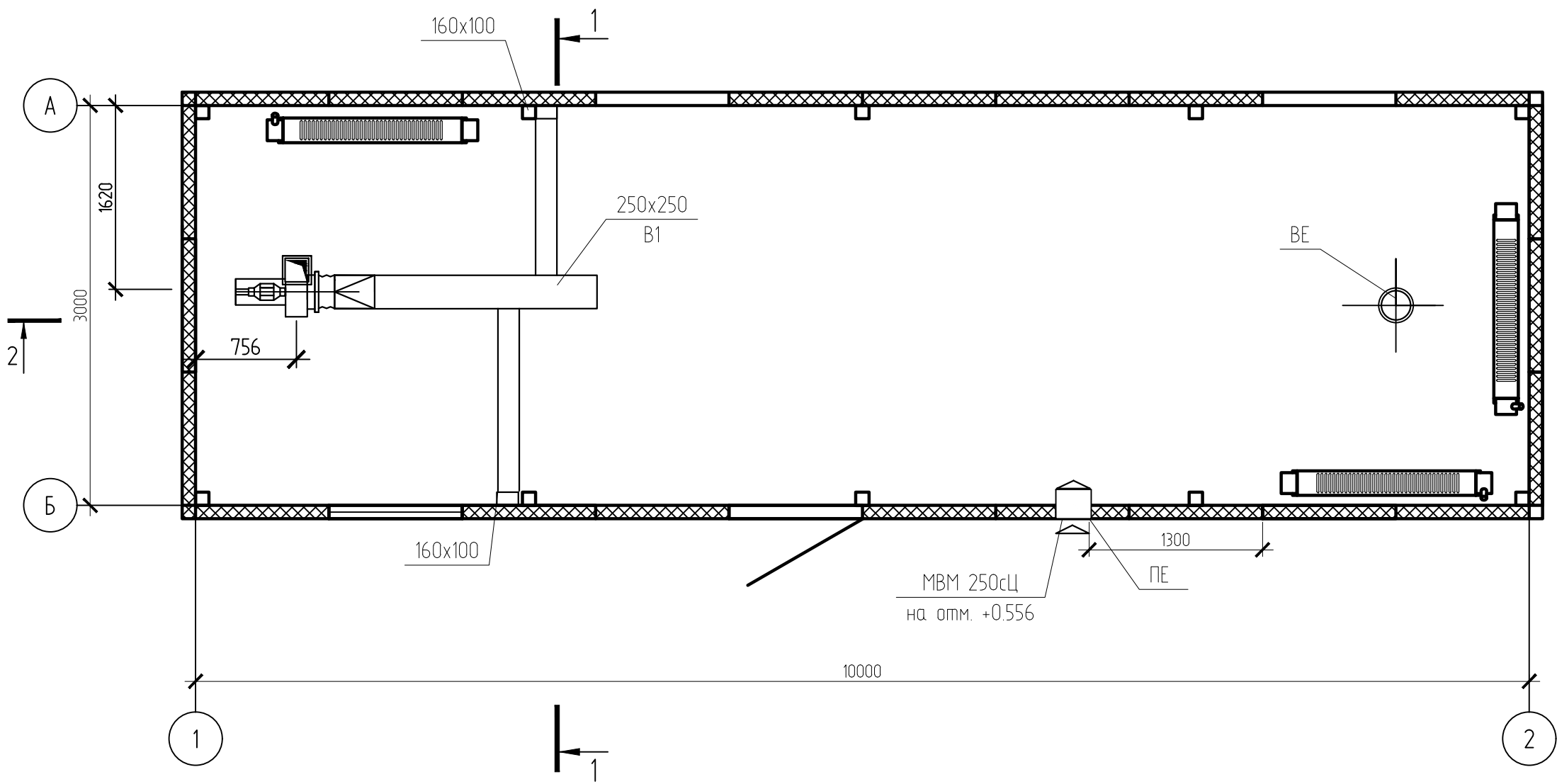
Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт.
			на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабжение	общий		
СИКН 1007	90	-39	5400	-	-	5400	-	0.75

СИКН 23.04.00.000-ОВ

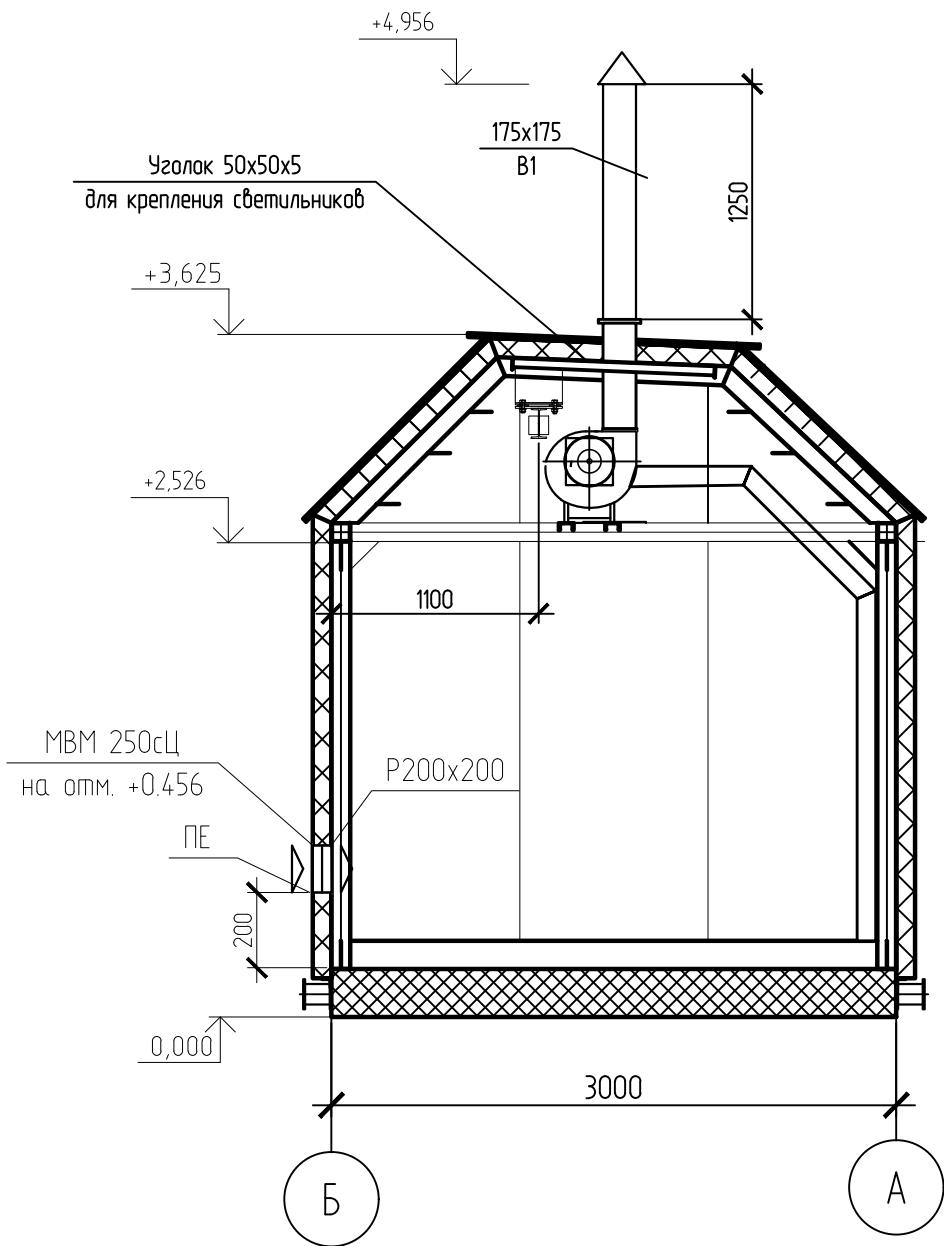
Техническое переоборудование системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"

						СИКН 23.04.00.000-ОВ				
						Техническое переоборудование системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шевчук			11.19			Р	1	3
Проверил		Иванцова			11.19					
						Общие данные		000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отд.		Бронников			11.19					

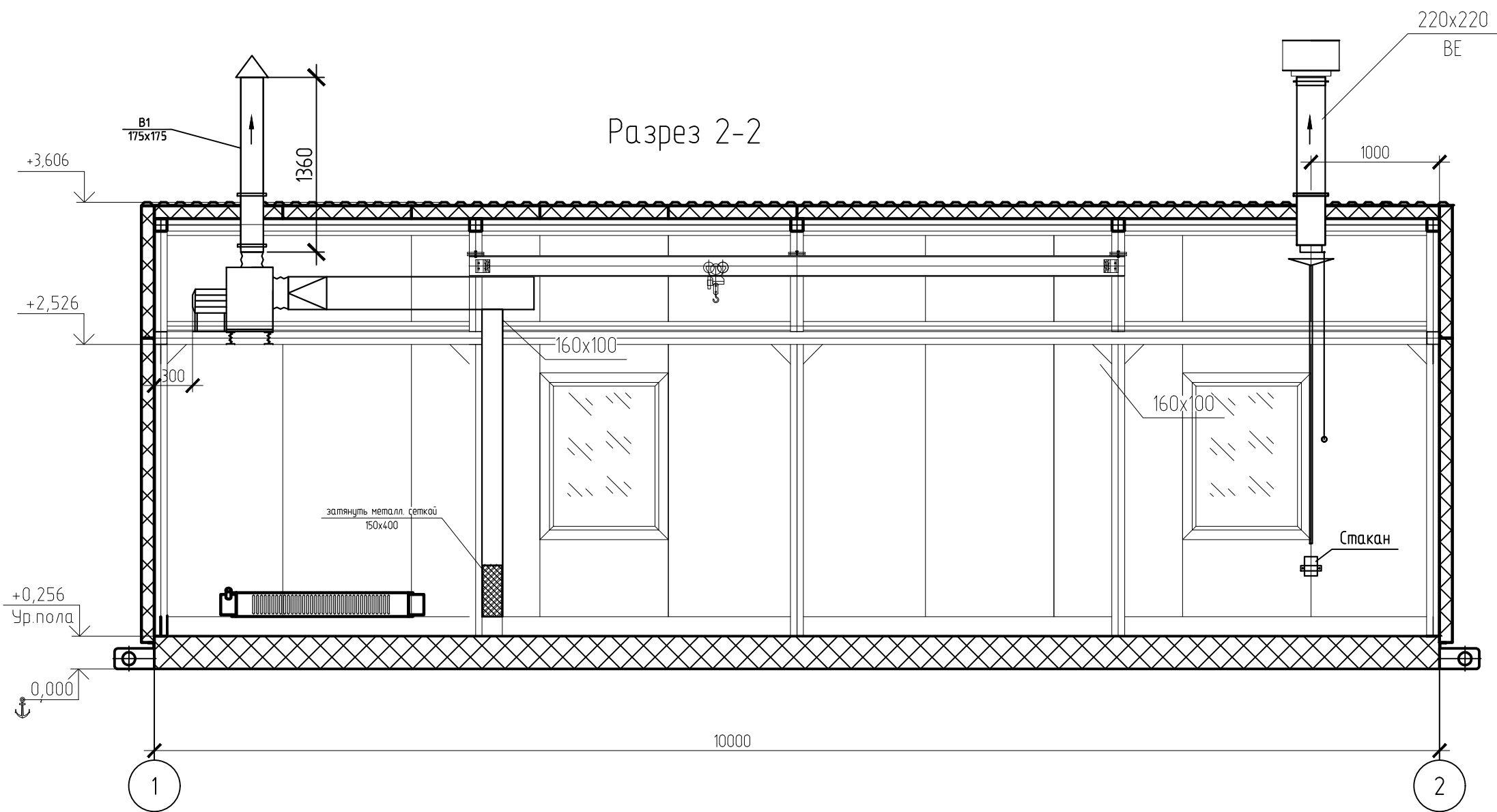
План отопления и вентиляции



Разрез 1-1



Разрез 2-2

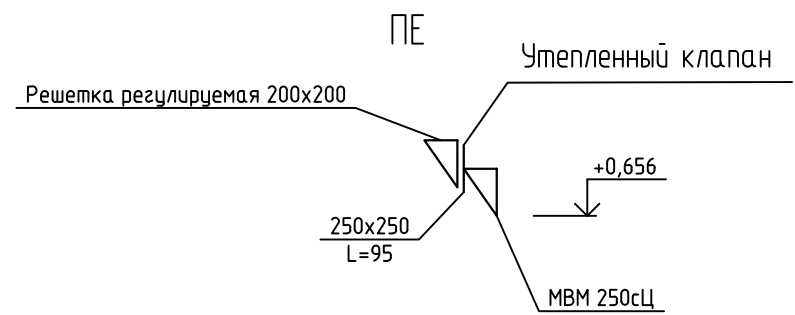
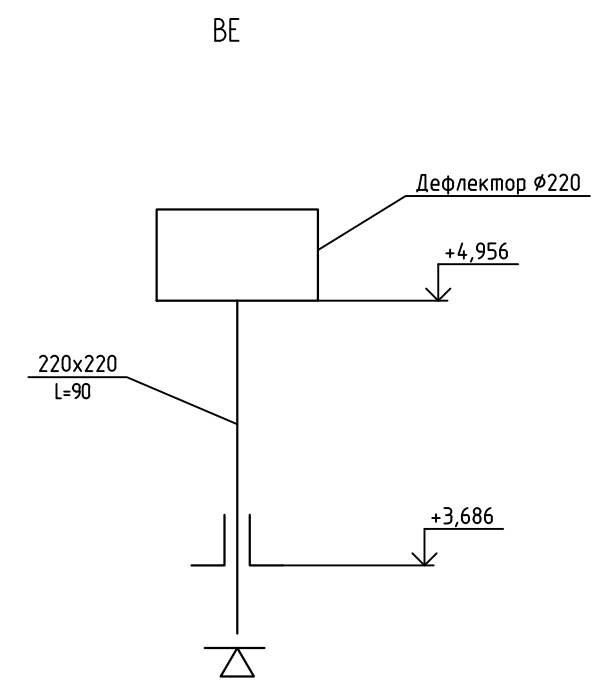
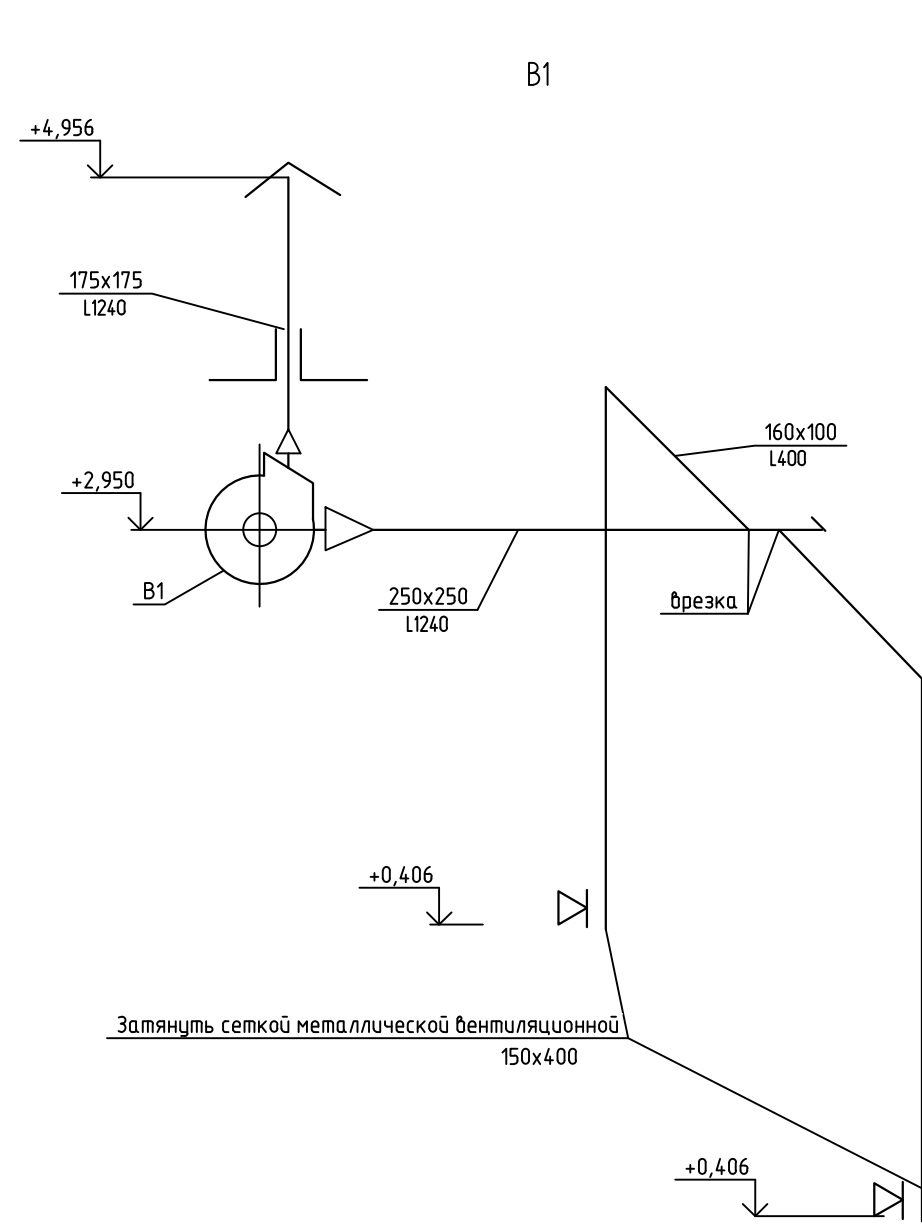


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1	Помещение технологического блока	30	A

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

СИКН 23.04.00.000-ОВ					
Техническое переоборудование системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Шевчук				11.19
Проверил	Иванцова				11.19
Блок ТПУ				Стация	Лист
				Р	2
План отопления и вентиляции. Разрезы 1-1, 2-2.				ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень	
Нач. отд.	Бронникова			11.19	



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						СИКН 23.04.00.000-0В			
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 000 НПЗ "Северный Кузбасс"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок ТПУ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шевчук			11.19		Р	3	
Проверил		Иванцова			11.19				
						Схемы систем В1, ВЕ, ПЕ.	000 "ИПФ Вектор" г. Тюмень		
Нач. отд.		Бронников			11.19				

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

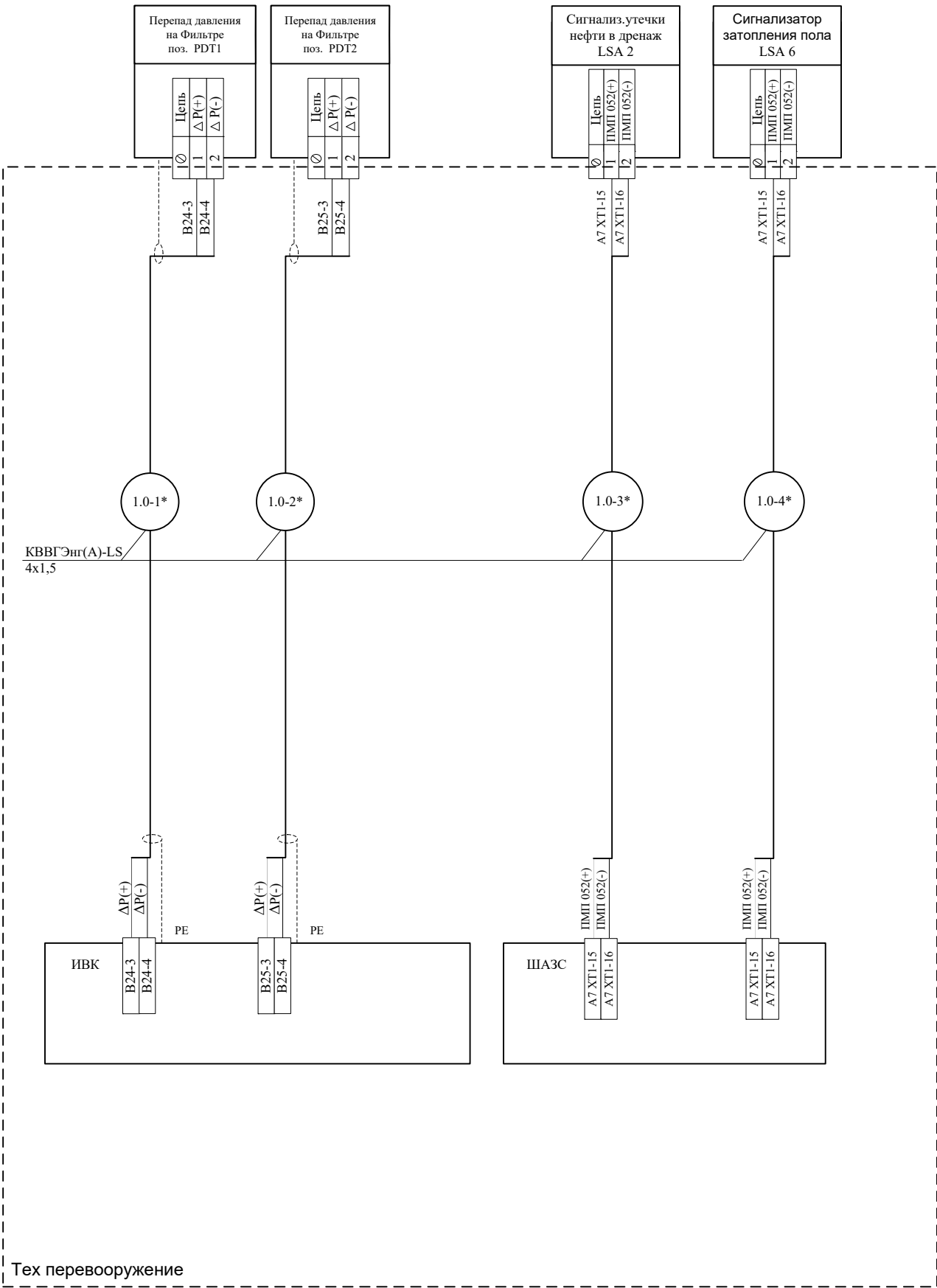
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Отопление</u>							
	Обогреватель электрический взрывозащищенный, N=1,8 кВт	ОВЭ-4		ЗАО «Делсот»	шт	3		
	Маркировка взрывозащиты IExdIIAT3							
	<u>Вентиляция</u>							
B1	1.Вентилятор радиальный низкого давления взрывозащ. исполнении,	ВР 80-75 И1 №2,5		г. Стерлитамак	шт	1		
	с комплектом крепления, виброизоляторами ДО-38, гибкими вставками из НГ материалов N=0,75 кВт, n=2900 об/мин, Q=1240 м3/ч	Диаметр колеса Dном=1,1		ЗАО «АЭРОМАШ»				
	Марка взрывозащищённости эл.двигателя 1ExdIIB T4 Gb	Левый 0° эл.дв. АИМЛ 71A2						
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали							
	<u>ОЦ Б-ПН-НО-0,7х1000 ГОСТ19904-90:</u>							
	1.Переход L=300мм	с Ø 255 на 250х250		ООО «ИПФ Вектор»	шт	1		
	2.Короб L=6050мм	250х250		ООО «ИПФ Вектор»	шт	1		
	3.Короб L=1000мм	160х100		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	4.Короб L=900мм	160х100		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	5.Короб L=2200мм	160х100		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	6.Отвод 45°	160х100		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	Гибкая вставка	Ø 255		ООО «ИПФ Вектор»	шт	1		
	Зонт Д=175х175,L=1000мм	175х175		ООО «ИПФ Вектор»	шт	1		
	Заглушка	250х250		ООО «ИПФ Вектор»	шт	1		
	Заглушка	160х100		ООО «ИПФ Вектор»	шт	2		
	Шинорейка 120, ТУ 48 6365-003-24-04			ООО «Стройаннекс»	шт	10		
	Крепежный уголок 120, ТУ 48 6365-003-24-04			ООО «Стройаннекс»	шт	30		

						СИКН 23.04.00.000-ОВ.С				
						Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007 ООО НПЗ "Северный Кузбасс"				
Изм	Кол.	Лис	№	Подп.	Дата					
Разраб		Шевчук			11.19	Блок ТПУ		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Иванцова			11.19			Р	1	2
Гл.спец.										
Нач.отд.		Бронников			11.19	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ИПФ Вектор»		
ГИП										
Н.контр.										

ИНВ. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Схемы подключения датчиков давления и сигнализатора утечки



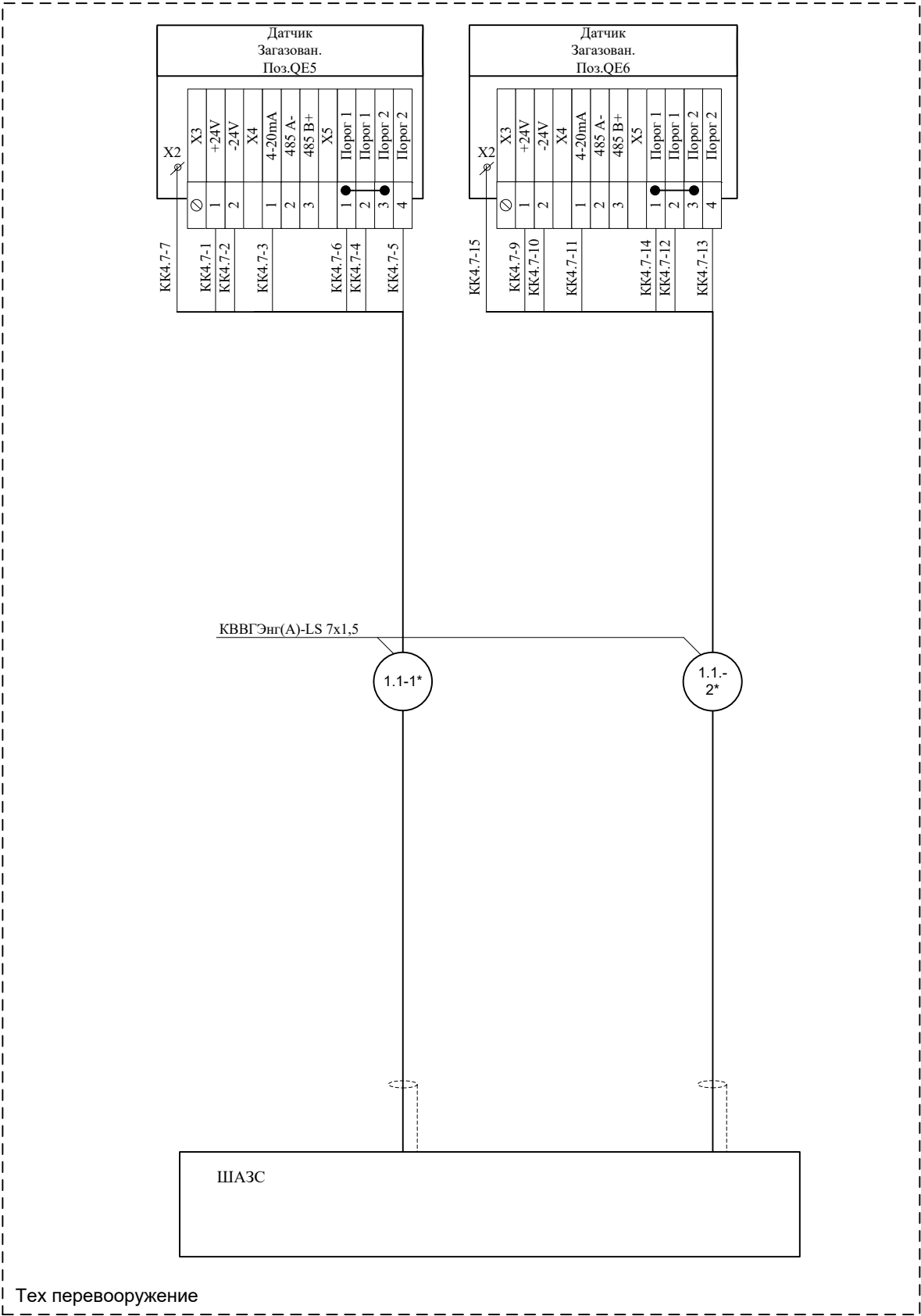
Изм. Кол. Лист № док. Под. Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

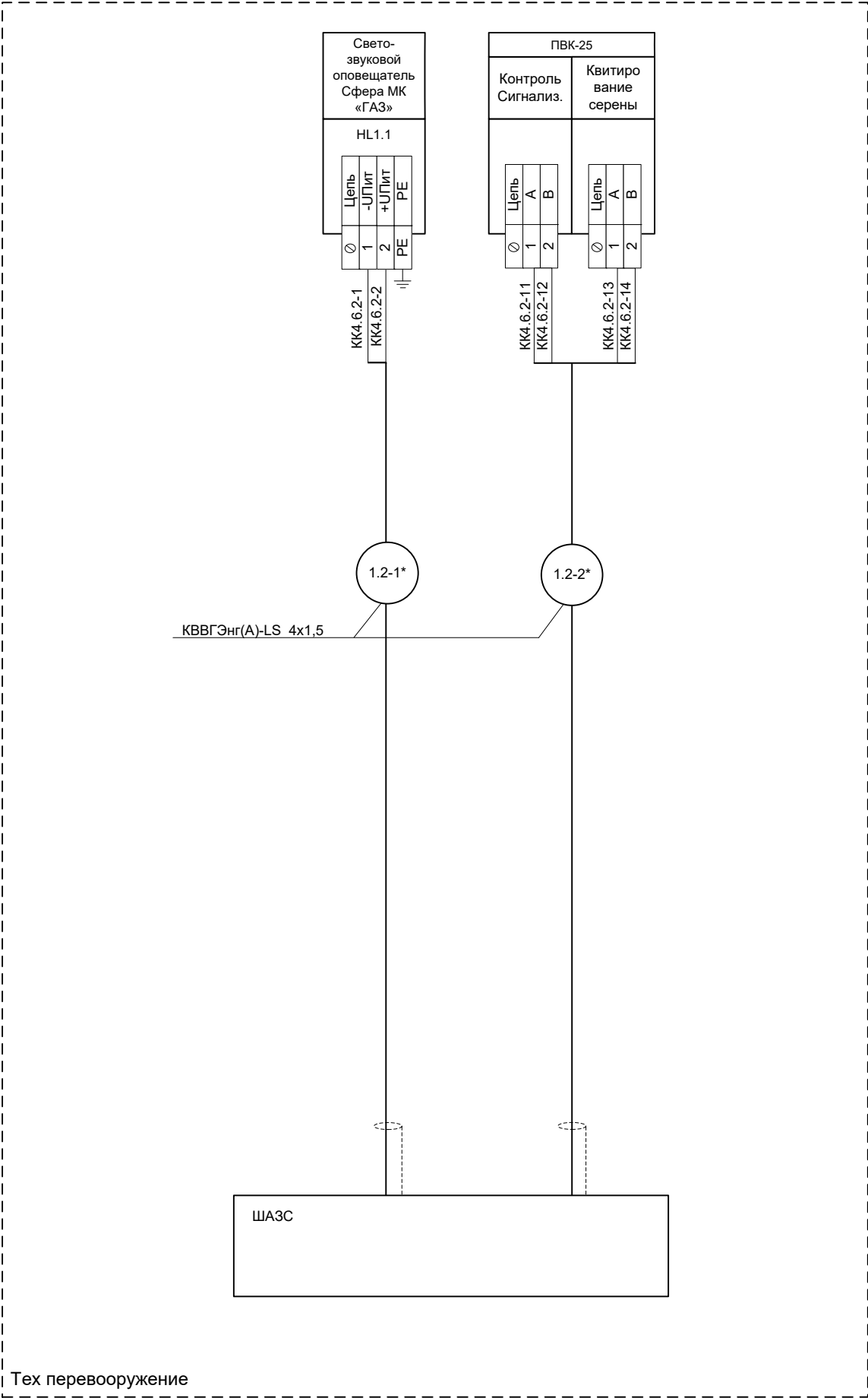
Схема подключения датчиков загазованности



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Схема подключения оповещателя «ГАЗ»



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Короб монтажный оцинкованный	50x50		IEK	м	20		
	Закладные конструкции для коробов				шт	14		
	Труба водогазопроводная	Ду 20х2,5 ГОСТ 3262-75			м	10		
	Сталь полосовая	4х40			м	15		
	Оповещатель взрывозащищенный 1ExdIIBT6Gb	Сфера МК (комплект 3)-А-К-«ГАЗ» красный фон, черные буквы		SMD	шт	1		
	Кнопочный пост взрывозащищенный 2ExedIICT6	ПВК-25			шт	1		
	Труба стальная прямоугольная для стойки оповещателя	40х20			м	15		
	Газоанализатор взрывозащищенный 1ExdIICT4GbX	ОГС-ПГП (Метан)			шт	2		

						СИКН 23.01.00.000- КА, ЭСН.С			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок фильтров БФ Электросиловое оборудование. Кабельные связи.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Садыков			11.19		П	1	1
Нач. отд.		Бронников			11.19	Спецификация изделий, оборудования и материалов	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

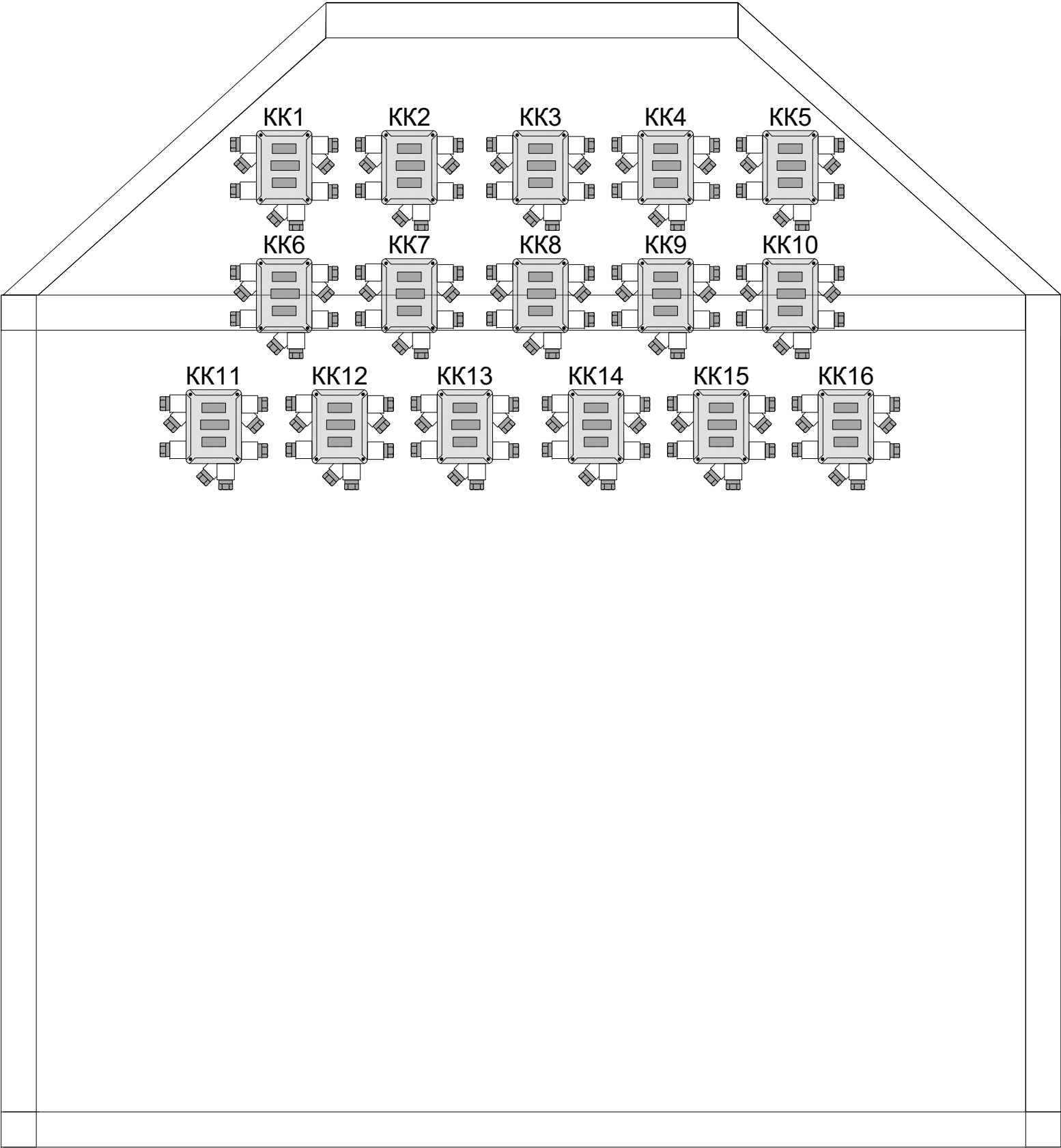
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный	КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5			м	200		По 100 метров
	Кабель контрольный	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5			м	600		По 100 метров
	Металлорукав	РЗ-ЦП 20			м	80		
	Кабель	ПВ3 1х6 ж/з			м	25		
	Кнопочный пост взрывозащищённый	ПВК-25			шт	1		
	Труба стальная прямоугольная для стойки оповещателя	40х20			м	15		

							СИКН 23.01.00.000- КА, ЭСН.С		
							«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»		
							ООО «НПЗ Северный Кузбасс»		
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N док.	Подп	Дата	Блок фильтров БФ Электросиловое оборудование. Внешние кабельные связи.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Садыков			11.19		П	1	1
						Спецификация изделий, оборудования и материалов	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		
Нач. отд.		Бронников			11.19				

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СИКН 90.04.00.000 КА,ЭСН														
		Лист	Наименование	Примечание												
		1	Общие данные													
		2	Размещение КК на внутренней задней торцевой панели блок-бокса													
		3	Размещение КУ на наружной входной панели блок-бокса													
		4	Схема подключения освещения													
		5	Схема подключения датчиков загазованности													
		6	Схема подключения датчиков температуры													
		7	Схема подключения датчиков давления													
		8	Схема подключения пожарно-охранных извещателей													
		9	Схема подключения отопления													
		10	Схема подключения циркуляционных насосов													
		11	Схема подключения вентиляции													
		12	Схема подключения оповещателей «ГАЗ»													
		13	Схема подключения оповещателей «Пожар»													
		14	Схема подключения влагомера													
		15	Принципиальная схема подключения преобразователей массового расхода ИЛ													
		16	Схема подключения расходомера													
		17	Схема подключения пробоотборника													
		18	Схема подключения силы электроприводов Э47, Э49, Э50а, Э53, Э54													
		19	Схема подключения силы электроприводов Э56, Э57, Э60, Э62, Э63													
		20	Схема подключения силы электроприводов Э66, РР1-РР3, Т1													
21	Подключение шины РВ-ДР ПЛК к интерфейсу электроприводов Э47, Э49, Э50а, Э53, Э54, Э56, Э57 Э60, Э62, Э63, Э66, РР1 – РР3															
22	Схема подключения датчика затопления пола															
Инв. № дубл.	Взам. Инв. №	Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей														
		Обозначение	Наименование	Примечание												
			Ссылочные документы													
		ПУЭ	Правила устройства электроустановок													
		СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства													
		ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах													
			Прилагаемые документы													
		СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН.КЖ	Кабельный журнал													
		СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН.С	Спецификация изделий, оборудования и материалов													
		Подп. И дата	Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН							
									«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007" ООО «НПЗ Северный Кузбасс»							
									Разраб.	Садыков		11.19	Блок-бокс БИЛ, БИК Электросиловое оборудование. Кабельные связи.	Стадия	Лист	Листов
														П	1	22
									Нач. отд.	Бронников		11.19	Общие данные	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

Размещение КК на внутренней задней торцевой панели блок-бокса



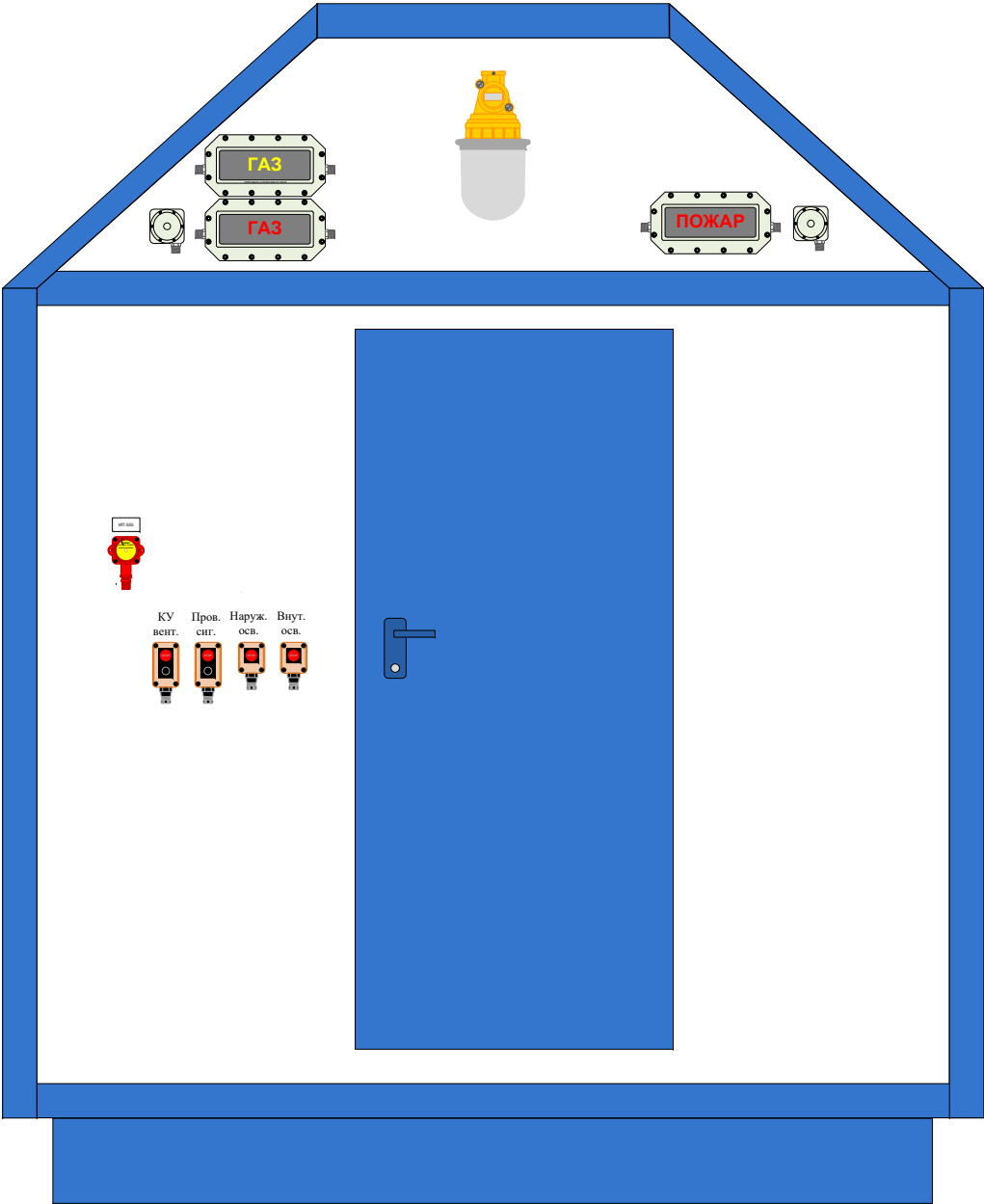
Внутренняя задняя торцевая панель

Инов. N подл.	Подп. И дата	Взам. Инов. N	Инов. N дубл.	Подп. и дата.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Под.	Дата

Инв. N подл.	Подп. И дата	Взам. Инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата.

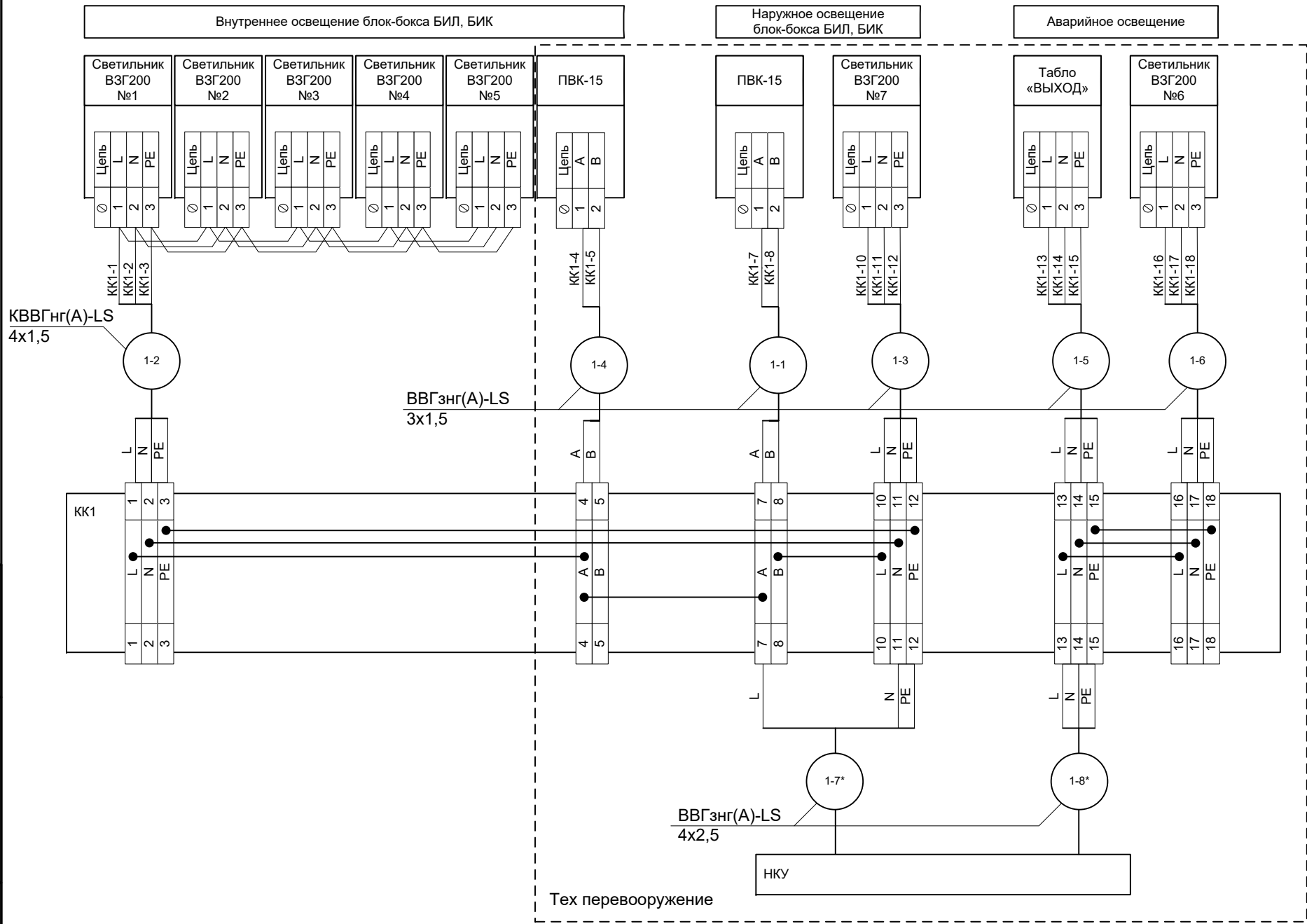
Размещение КУ на наружной входной панели блок-бокса



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Схема подключения освещение



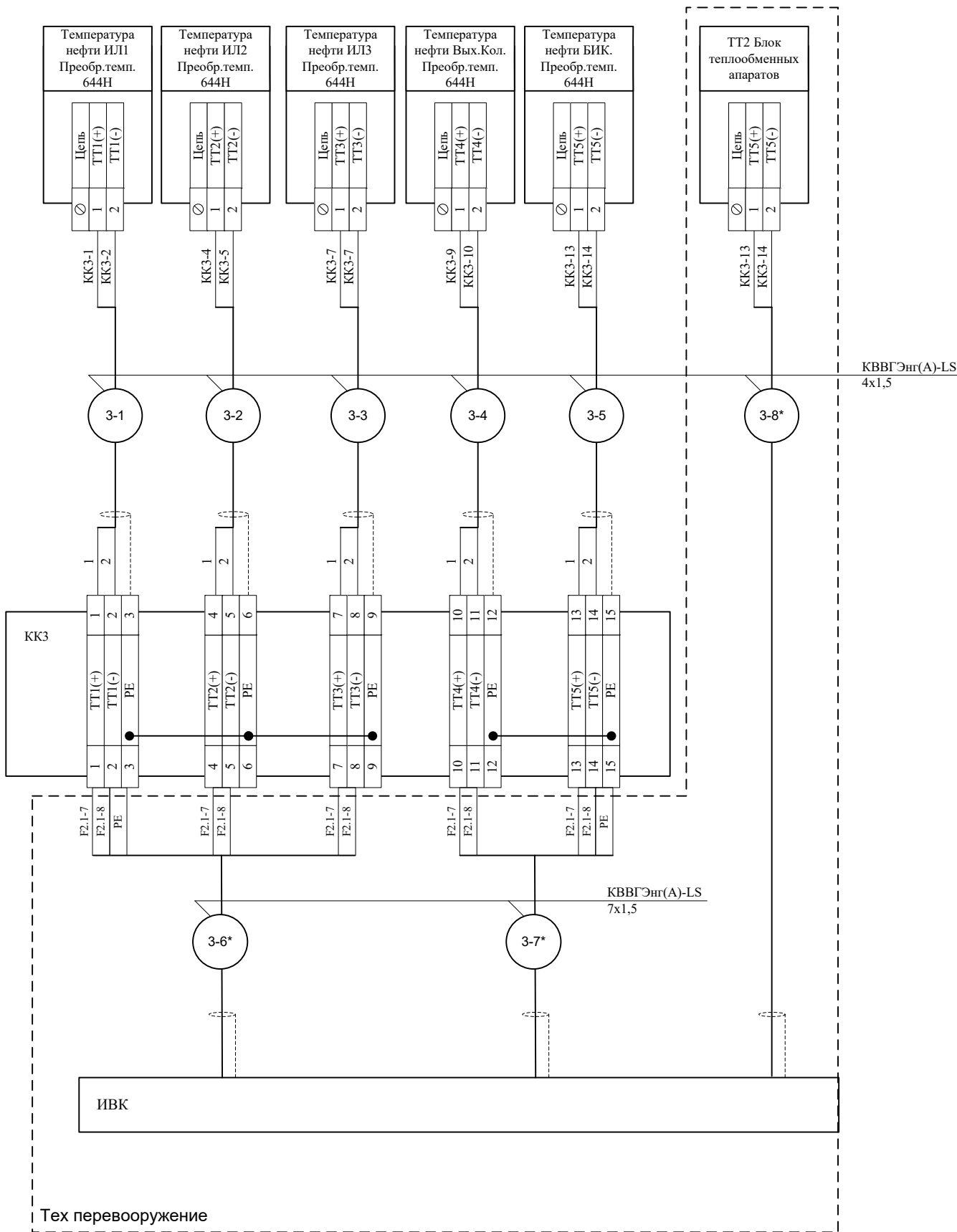
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата



Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

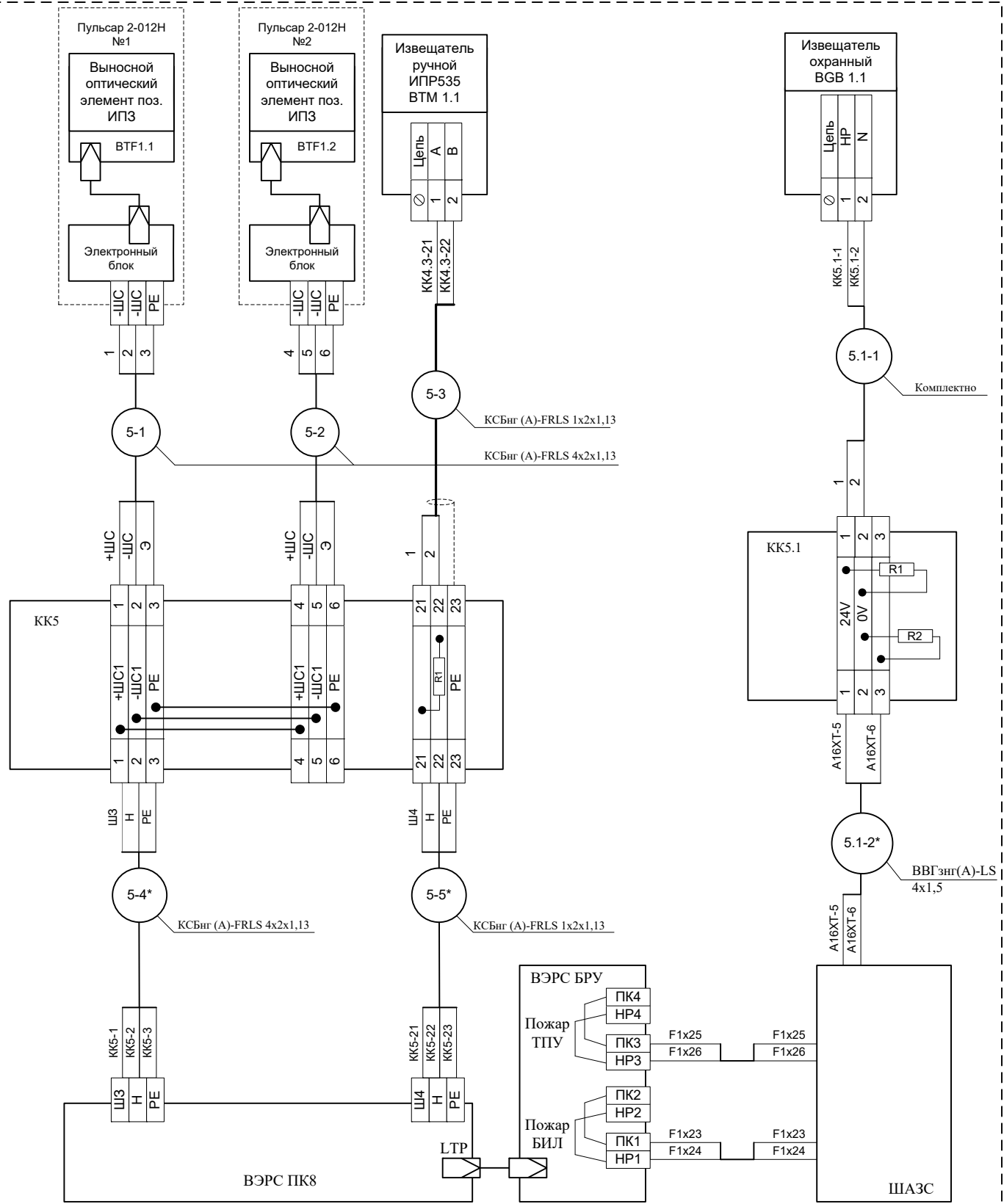
Лист

Схема подключения датчиков температуры



Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. Иув. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

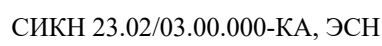
Схема подключения пожарно-охранных извещателей



Тех перевооружение

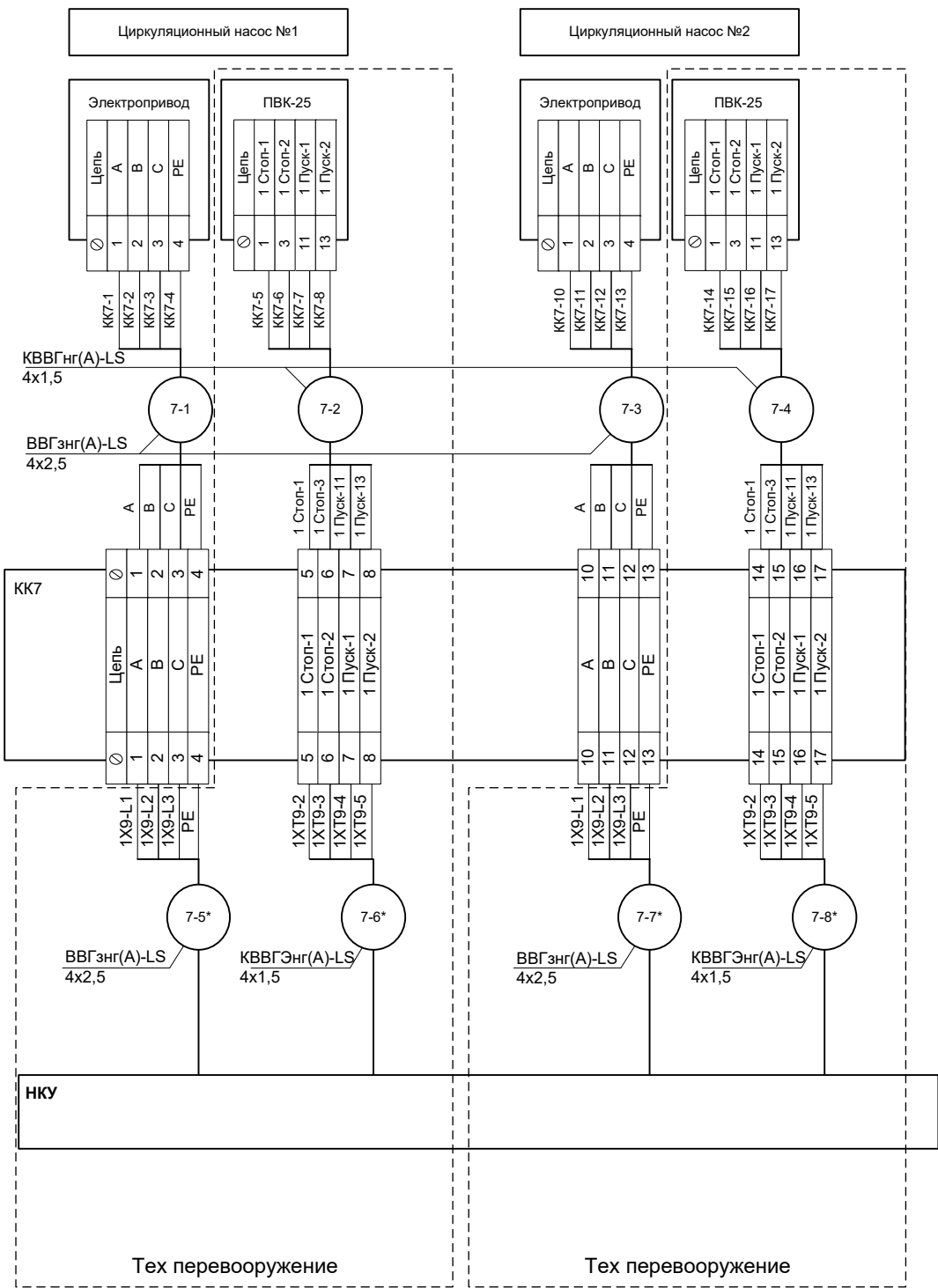
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

--	--



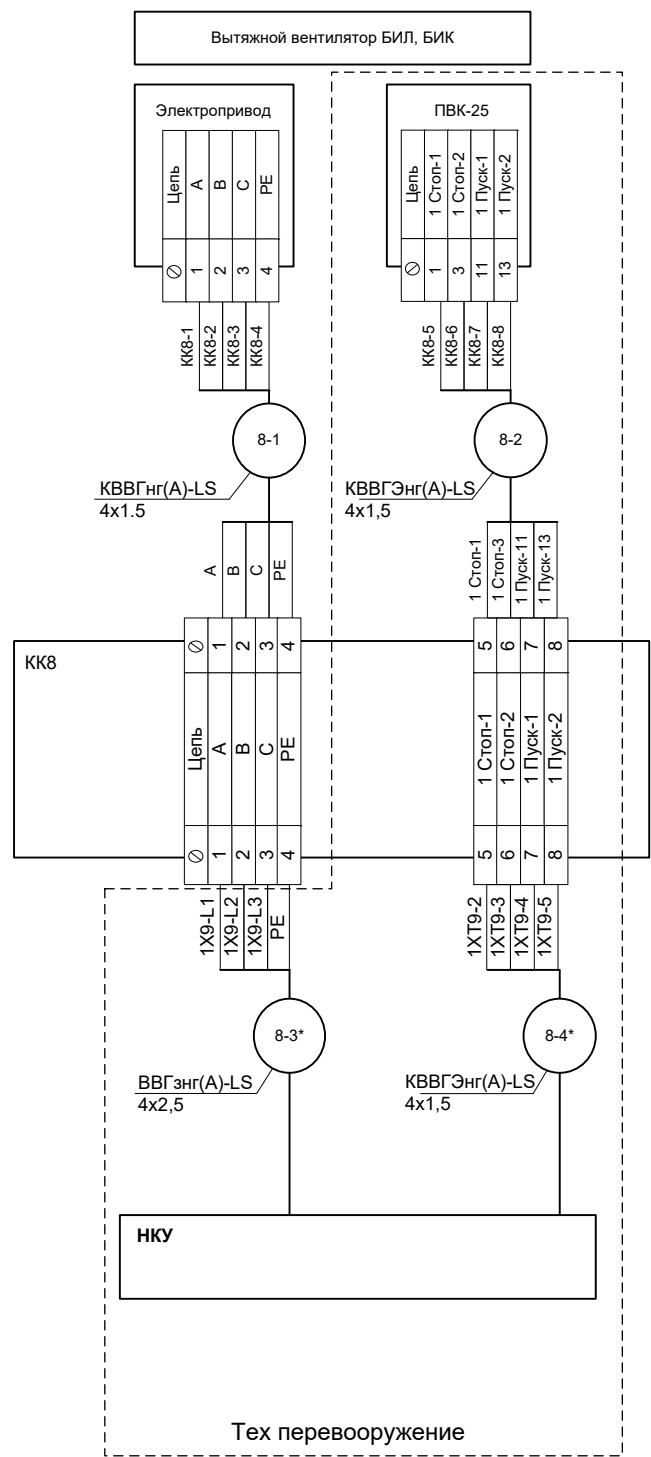
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Схема подключения циркуляционных насосов



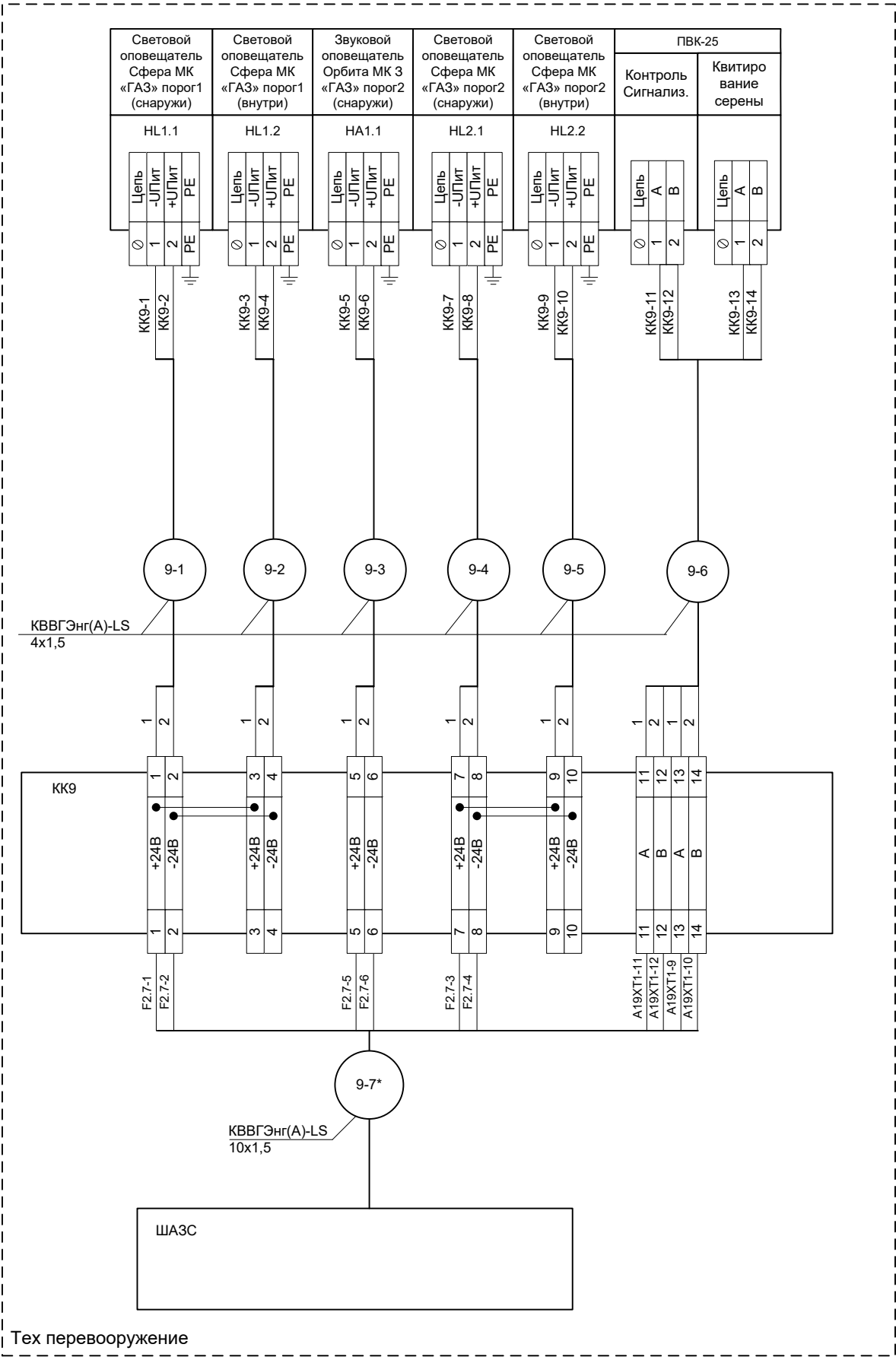
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

Схема подключения вентиляции



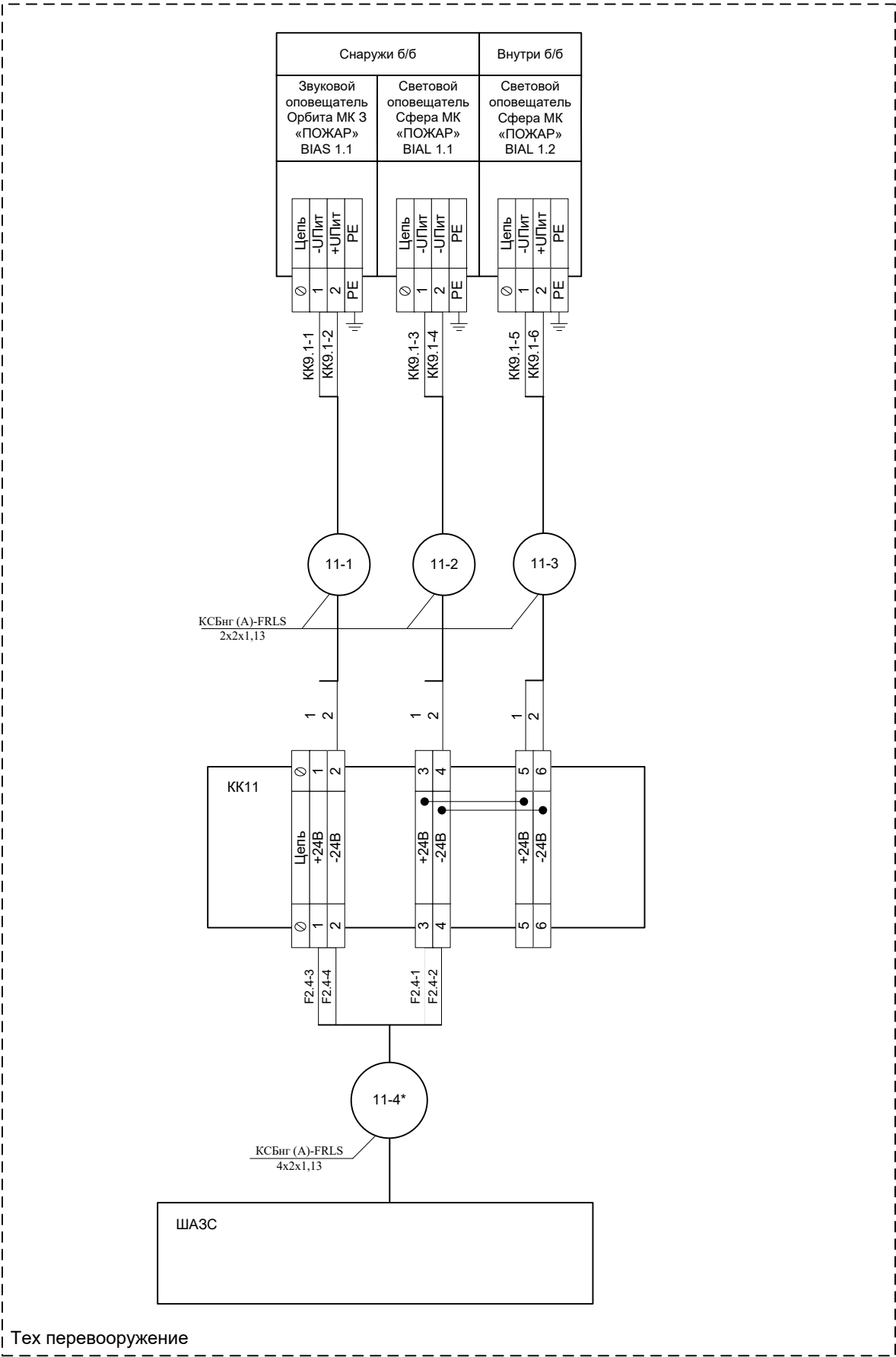
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№док.	Под.	Дата

Схема подключения оповещателей «ГАЗ»



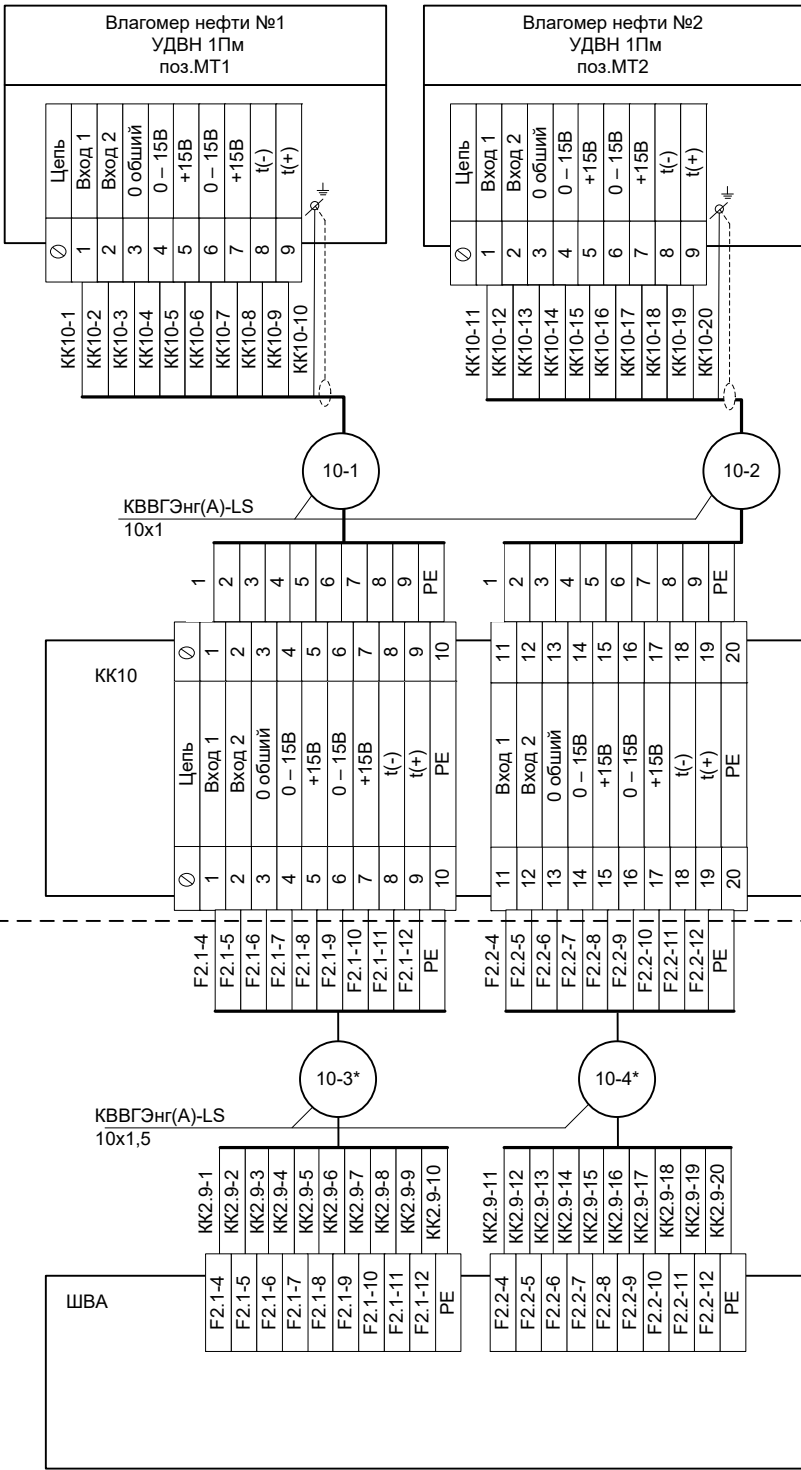
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

Схема подключения оповещателей «Пожар»



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №
Изм.	Кол.	Лист
№док.	Под.	Дата

Схема подключения влагомера

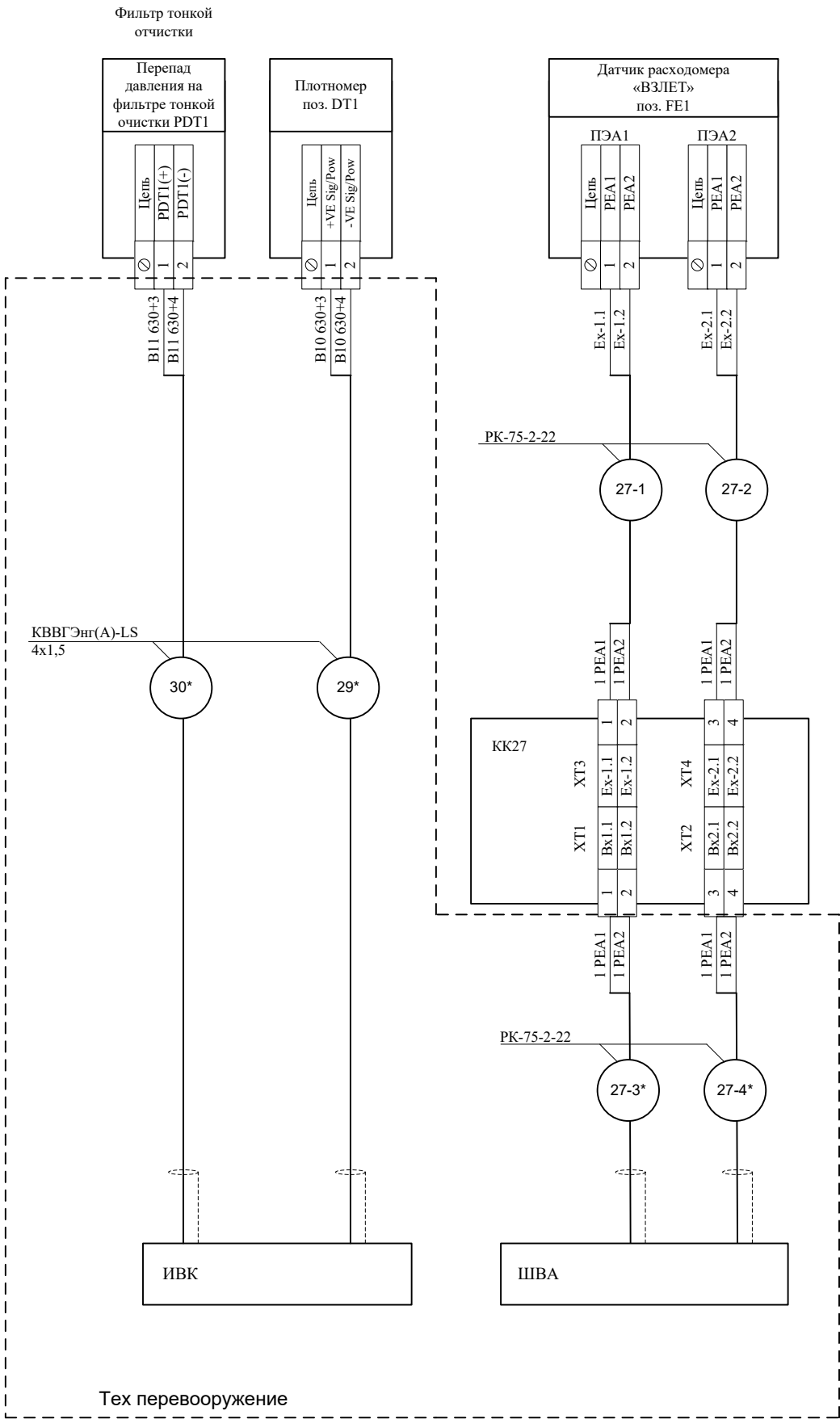


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

--	--

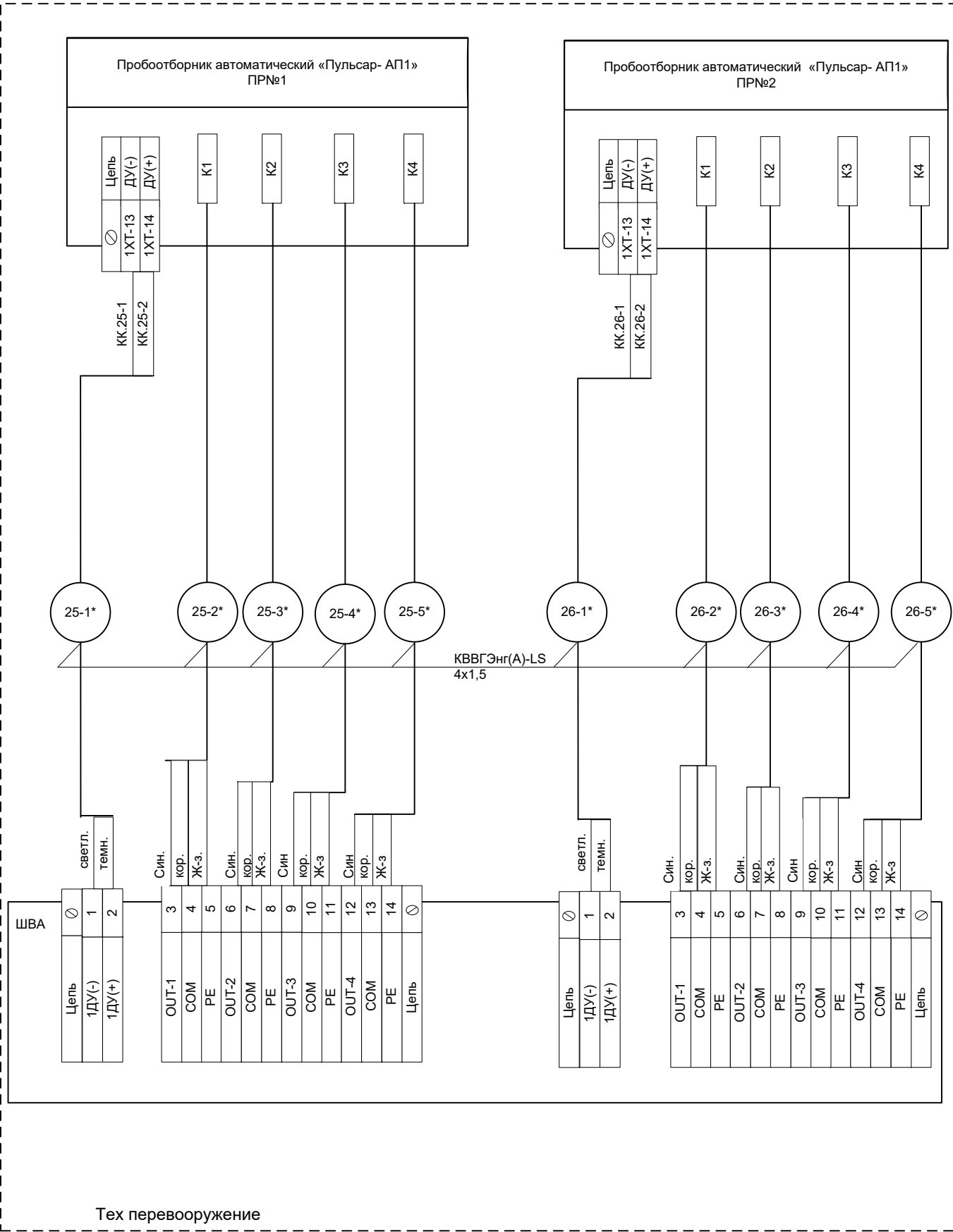


Схема подключения расходомера



Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. Иув. №
Изм.	Кол.	Лист
№док.	Под.	Дата

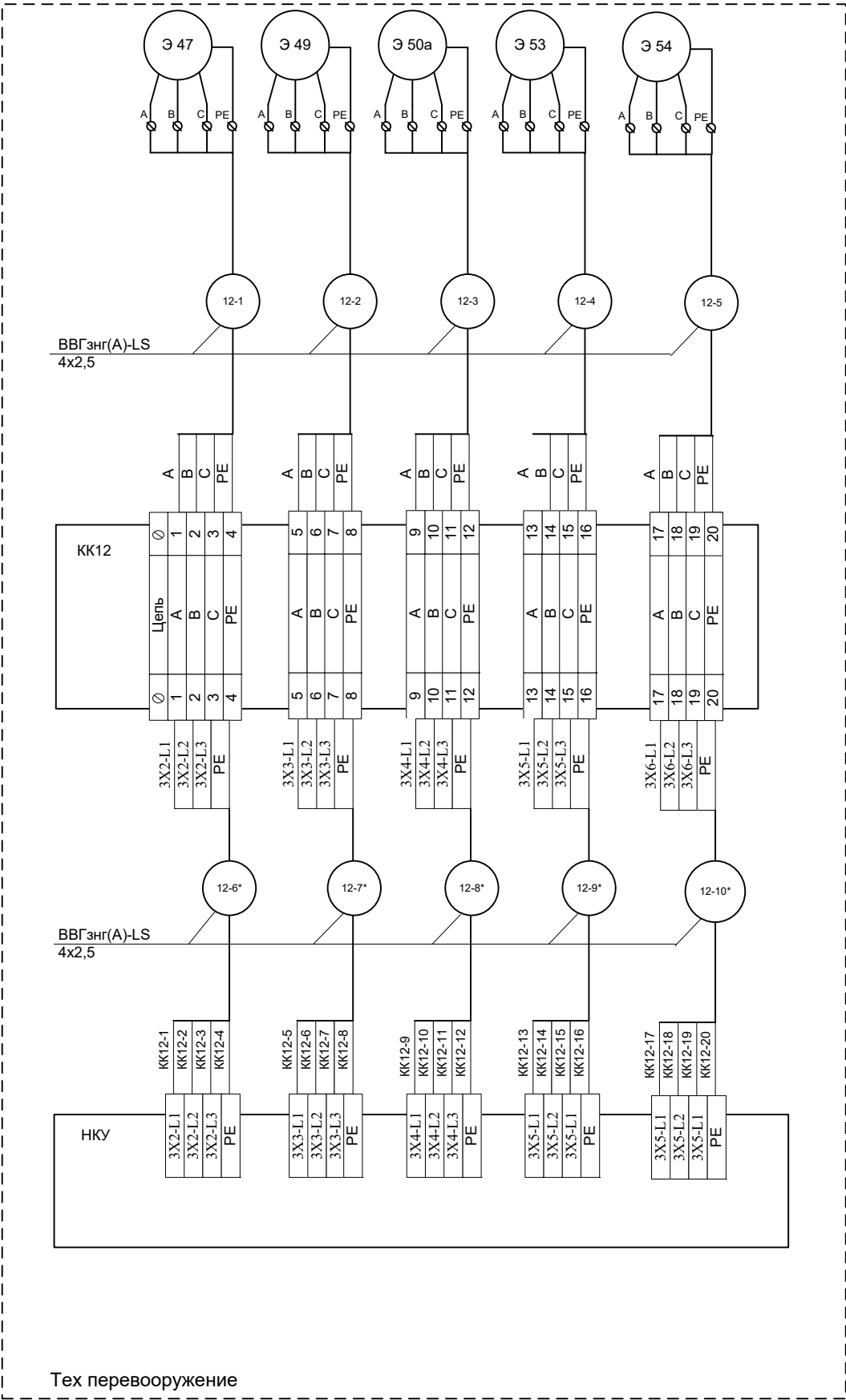
Схема подключения пробоотборника



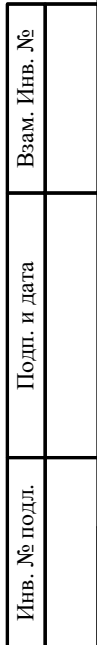
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Под.	Дата

Подключение силы электроприводов Э47, Э49, Э50а, Э53, Э54

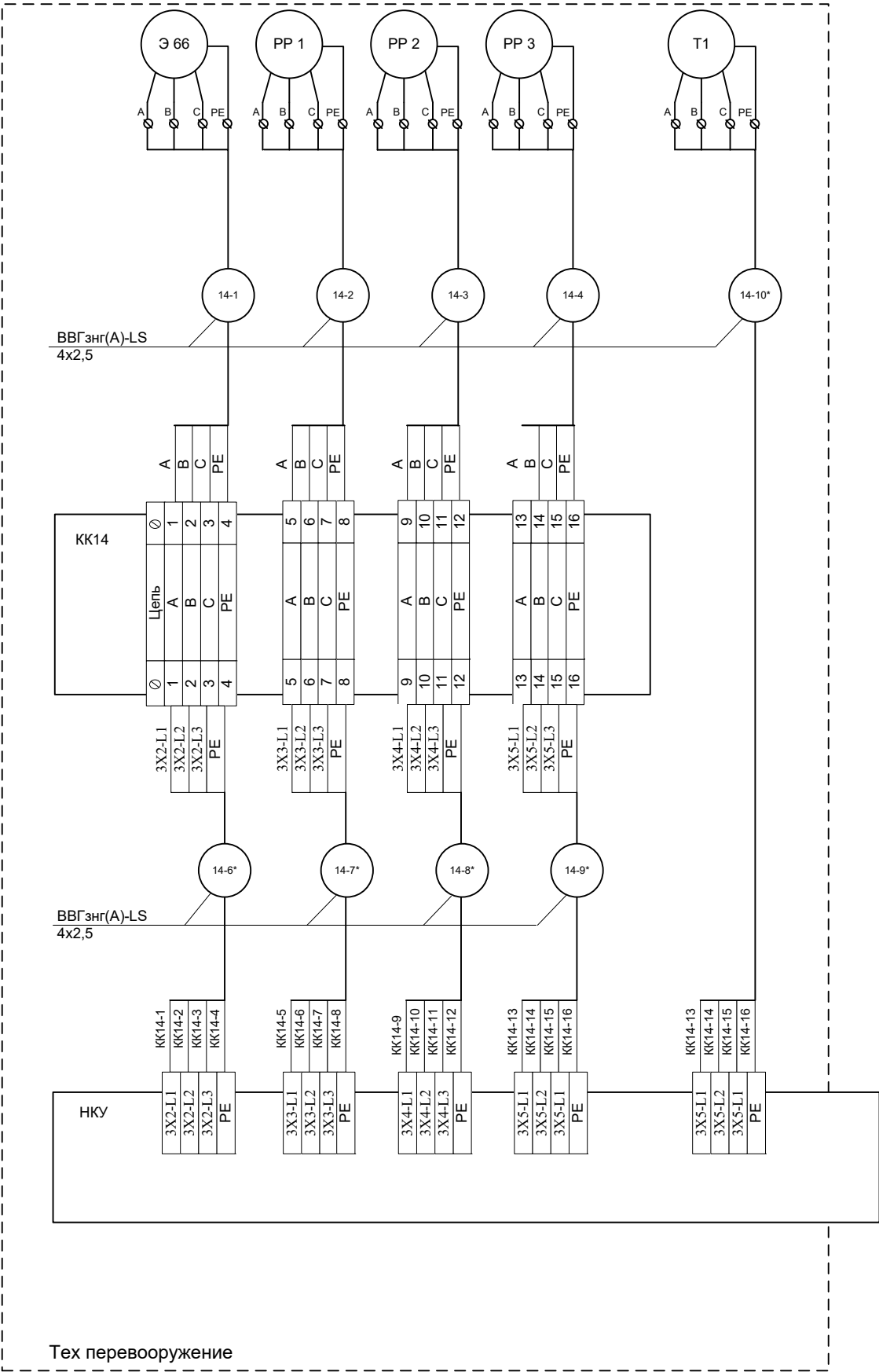


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата



СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН

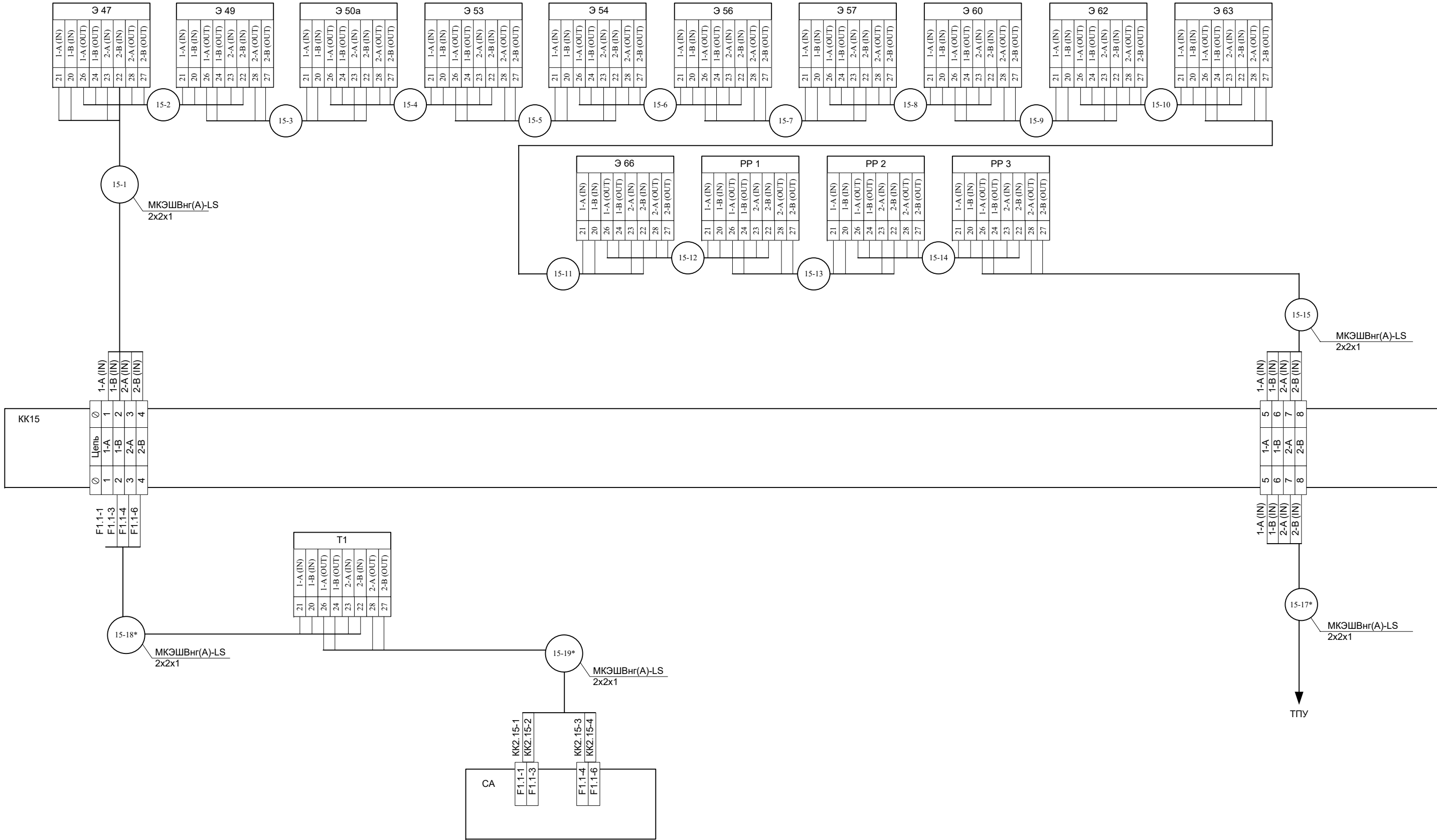
Подключение силы электроприводов Э 66, РР1-РР3, Т1



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

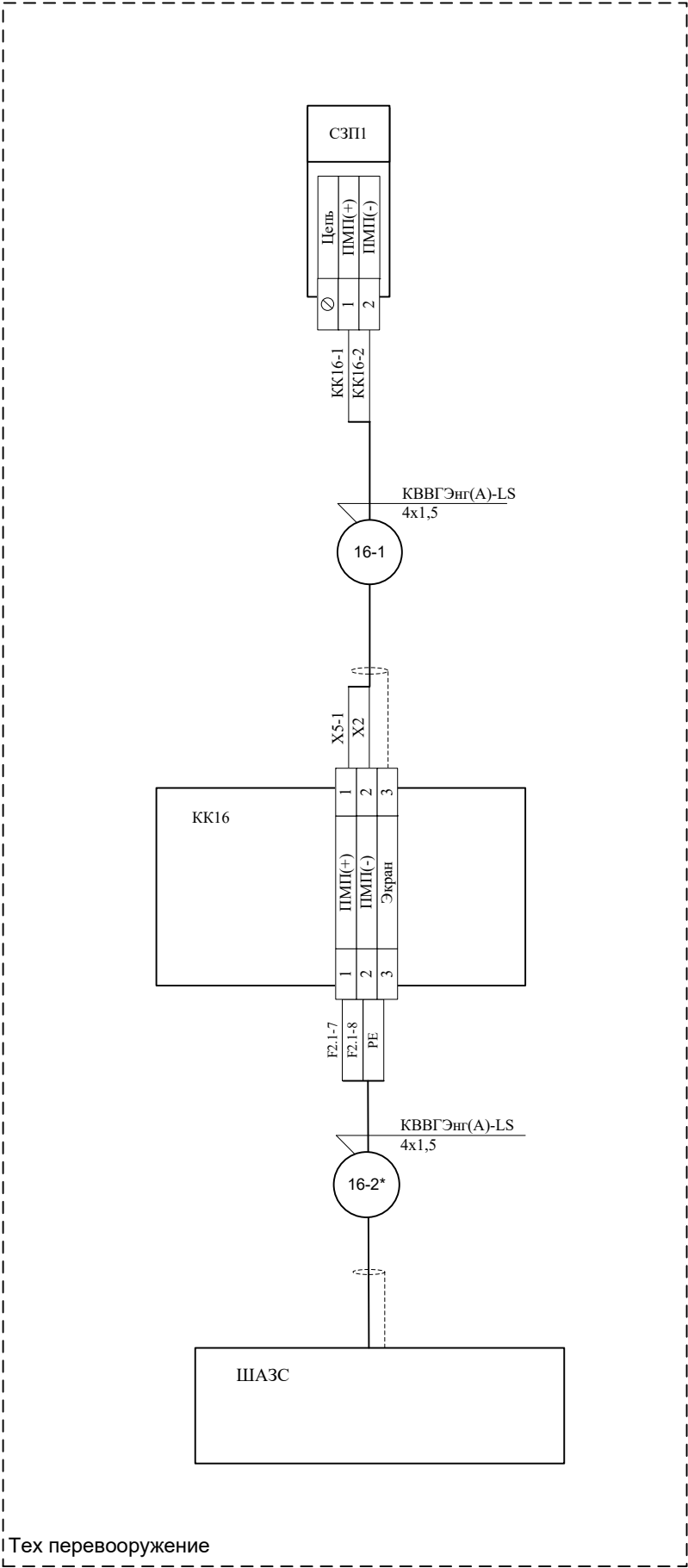
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Подключение шины РВ-ДР ПЛК к интерфейсу электроприводов Э47, Э49, Э50а, Э53, Э54, Э56, Э57 Э60, Э62, Э63, Э66, РР1 – РР3



Тех перевооружение

Схема подключения датчика затопления пола



Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. Иув. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Направление трассы										
Направление трассы			Количество прокладываемого кабеля, м							
Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Данные кабеля	На тросе	В коробе	В стальной трубе	По металлоконструкции	По стене в лотках	Всего	Примечание
1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	13
4-6*	КК4	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5		150*				150*	
4-7*	КК4	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5		150*				150*	
4-8	КК4	PDT3	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		10				10	
4-9	КК4	PDT4	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		10				10	
4-10*	КК4	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.6		150*				150*	
5-1	КК5	ВТФ 1.1	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		14				14	
5-2	КК5	ВТФ 1.1	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		3				3	
5-3	КК5	ВТМ 1.1	КСБнг(А)-FRLS 1х2х1.13		15				15	
5-4*	КК5	ВЕРС ПК8	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		150*				150*	
5-5*	КК5	ВЕРС ПК8	КСБнг(А)-FRLS 1х2х1.13		150*				150*	
5.1-1	КК5.1	BGB 1.1	в комплекте		2				2	
5.1-2*	КК5.1	ШАЗС	ВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
6-1	КК6	ОВЭ-4 №1	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		16				16	
6-2	КК6	ОВЭ-4 №2	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		14				14	
6-3	КК6	ОВЭ-4 №3	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		11				11	
6-4	КК6	ОВЭ-4 №4	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		8				8	
6-5	КК6	КУ Отопления	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		14				14	
6-6*	КК6	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 5х6		150*				150*	
6-7*	КК6	НКУ	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
7-1	КК7	Насос иркуляционный №1	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		18				18	
7-2	КК7	КУ НС №1	КВВГнг(А)-LS 4х1.5		15				15	
7-3	КК7	Насос иркуляционный №2	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		19				19	
7-4	КК7	КУ НС №2	КВВГнг(А)-LS 4х1.5		15				15	
7-5*	КК7	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
7-6*	КК7	НКУ	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
7-7*	КК7	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
7-8*	КК7	НКУ	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
8-1	КК8	Вентилятор	КВВГнг(А)-LS 4х1.5		14				14	
8-2	КК8	КУ Вентилятора	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		14				14	
8-3*	КК8	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
8-4*	КК8	НКУ	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
9-1	КК9	HL 1.1	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		12				12	
9-2	КК9	HL 1.2	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		12				12	
9-3	КК9	HA 1.1	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		12				12	
9-4	КК9	HL 2.1	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		12				12	
9-5	КК9	HL 2.2	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		15				15	
9-6	КК9	КУ Квит. и Пров. Сиг	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		15				15	
9-7*	КК9	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 10х1.5		150*				150*	
11-1	КК11	BIAS 1.1	КСБнг(А)-FRLS 2х2х1.13		12				12	
11-2	КК11	BIAL 1.1	КСБнг(А)-FRLS 2х2х1.13		12				12	
11-3	КК11	BIAL 1.2	КСБнг(А)-FRLS 2х2х1.13		12				12	
11-4*	КК11	ШАЗС	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		150*				150*	
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата	Лист
									СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН.КЖ	2

Ив. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Направление трассы										
Количество прокладываемого кабеля, м										
Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Данные кабеля	На тросе	В коробе	В стальной трубе	По металлоконструкции	По стене в лотках	Всего	Примечание
1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13
10-1	КК10	Влагомер нефти №1	КВВГЭнг(А)-LS 10х1		9				9	
10-2	КК10	Влагомер нефти №2	КВВГЭнг(А)-LS 10х1		8				8	
10-3*	КК10	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 10х1.5		150*				150*	
10-4*	КК10	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 10х1.5		150*				150*	
2.0-1*	СМФ 300 ИЛ1	ШВА	МКЭШВнг(А)-LS 2х2х1		150*				150*	
2.0-2*	СМФ 300 ИЛ2	ШВА	МКЭШВнг(А)-LS 2х2х1		150*				150*	
2.0-3*	СМФ 300 ИЛ3	ШВА	МКЭШВнг(А)-LS 2х2х1		150*				150*	
30*	PDT1	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
29*	DT1	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
27-1	FE1	КК27	РК-75-2-22		10				10	
27-2	FE1	КК27	РК-75-2-22		10				10	
27-3*	КК27	ШВА	РК-75-2-22		150*				150*	
27-4*	КК27	ШВА	РК-75-2-22		150*				150*	
25-1*	Пульсар-АП1 ПРН№1	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
25-2*	Пульсар-АП1 ПРН№1	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
25-3*	Пульсар-АП1 ПРН№1	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
25-4*	Пульсар-АП1 ПРН№1	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
25-5*	Пульсар-АП1 ПРН№1	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
26-1*	Пульсар-АП1 ПРН№2	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
26-2*	Пульсар-АП1 ПРН№2	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
26-3*	Пульсар-АП1 ПРН№2	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
26-4*	Пульсар-АП1 ПРН№2	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
26-5*	Пульсар-АП1 ПРН№2	ШВА	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		150*				150*	
12-1	КК12	Э 47	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
12-2	КК12	Э 49	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
12-3	КК12	Э 50а	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
12-4	КК12	Э 53	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
12-5	КК12	Э 54	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
12-6*	КК12	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
12-7*	КК12	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
12-8*	КК12	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
12-9*	КК12	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
12-10*	КК12	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
13-1	КК13	Э 56	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
13-2	КК13	Э 57	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
13-3	КК13	Э60	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
13-4	КК13	Э62	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
13-5	КК13	Э63	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		12				12	
13-6*	КК13	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4х2.5		150*				150*	
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата	Лист
										3
				СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН.КЖ						

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Направление трассы										
Количество прокладываемого кабеля, м										
Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Данные кабеля	На тросе	В коробе	В стальной трубе	По металлокон струкции	По стене в лотках	Всего	Примечание
1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	13
13-7*	КК13	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
13-8*	КК13	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
13-9*	КК13	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
13-10*	КК13	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
14-1	КК14	Э 66	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		12				12	
14-2	КК14	РР1	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		12				12	
14-3	КК14	РР2	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		12				12	
14-4	КК14	РР3	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		12				12	
14-6*	КК14	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
14-7*	КК14	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
14-8*	КК14	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
14-9*	КК14	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
14-10*	Т 1	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4x2.5		150*				150*	
15-1	КК15	Э 47	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		3				3	
15-2	Э 47	Э 49	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		5				5	
15-3	Э 49	Э 50а	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		8				8	
15-4	Э 50а	Э 53	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		4				4	
15-5	Э 53	Э 54	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		6				6	
15-6	Э 54	Э 56	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		3				3	
15-7	Э 56	Э 57	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		8				8	
15-8	Э 57	Э 60	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		4				4	
15-9	Э 60	Э 62	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		6				6	
15-10	Э 62	Э 63	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		5				5	
15-11	Э 63	Э 66	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		4				4	
15-12	Э 66	РР 1	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		4				4	
15-13	РР 1	РР 2	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		6				6	
15-14	РР 2	РР 3	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		5				5	
15-15	РР 3	КК15	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		9				9	
15-17*	КК15	ТПУ	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		150*				150*	
15-18*	КК15	Т 1	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		150*				150*	
15-19*	Т 1	СА	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		150*				150*	
16-1	КК16	СЗП1	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		12				12	
16-2*	КК16	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		150*				150*	
						СИКН 23.02/03.00.000-КА, ЭСН.КЖ				Лист
										4
						Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.
						Дата				

Инв. N подл.

Подп. И дата

Взам. Инв. N

Инв. N дубл.

Подп. и дата.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СИКН 90.04.00.000 КА,ЭСН		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Размещение КК на внутренней задней торцевой панели блок-бокса	
3	Размещение КУ на наружной входной панели блок-бокса	
4	Кабельный ввод	
5	Модуль кабельного ввода	
6	Схема подключения освещения	
7	Схема подключения вентиляции и промывочного насоса	
8	Схема подключения пожарно-охранных извещателей	
9	Схема подключения СКП и ТТ воздуха в блок-боксе	
10	Схема подключения отопления	
11	Схема подключения оповещателей «Пожар»	
12	Схема подключения оповещателей «ГАЗ»	
13	Схема подключения датчиков загазованности	
14	Схема подключения электропривода крана-манипулятора и детекторов	
15	Схема подключения преобразователей ТТ, РТ на входной и выходной линии ТПУ	
16	Схема подключения силы электропривода РР4	
17	Подключение шины РВ-ДР ПЛК к интерфейсу электроприводов РР4	
18	План заземления	
19	План электрооборудования	
20	План пожарной сигнализации	
21	План кабельных линий	

Ведомость ссылочных и прилагаемых чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
	Прилагаемые документы	
СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН.КЖ	Кабельный журнал	
СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН.С	Спецификация изделий, оборудования и материалов	

Общие указания

1 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

2 Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование

Напряжение сети 380/220В – с глухозаземленной нейтралью.

4 Рабочие чертежи предусматривают выполнение следующих работ:

- прокладка силовых и контрольных кабелей по кабельным конструкциям;
- подключение силового электрооборудования;
- установка кнопок управления электрооборудованием;
- заземление проектируемых сооружений;
- внутреннее и наружное электроосвещение.

5 В Рабочих чертежах используется тип системы заземления электрических сетей TN-S (Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники объединены в части сети).

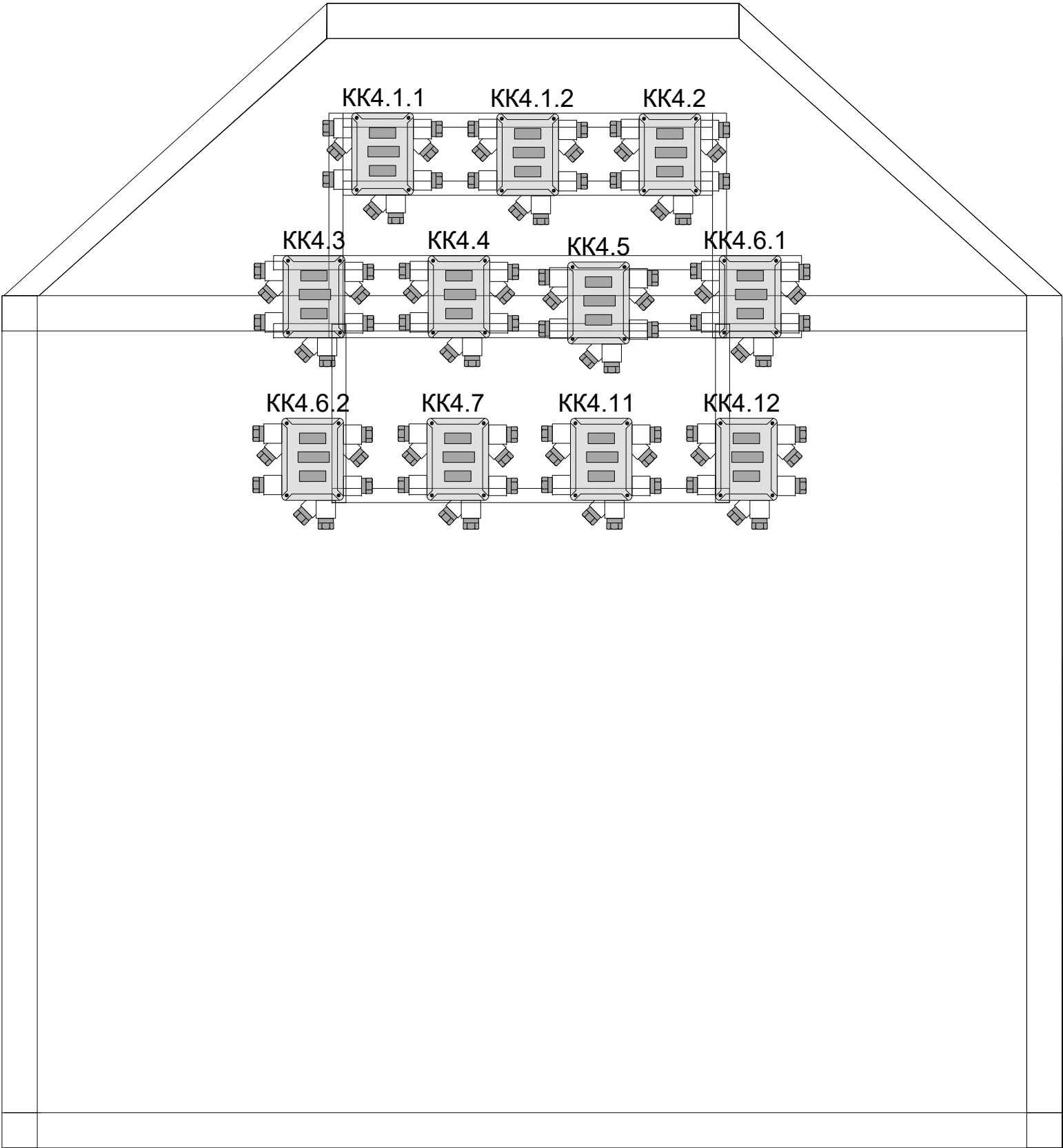
6 Броня кабелей в сетях должна быть присоединена к системе уравнивания потенциалов (защитному проводнику, шине «РЕ»).

Броня кабелей заземляется гибкой медной перемычкой из провода ПВ-3 с изоляцией желто-зеленого цвета.

7 Монтаж электрооборудования выполнить согласно ссылочным документам.

						СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН				
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007" ООО «НПЗ Северный Кузбасс»				
Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-бокс ТПУ Электросиловое оборудование. Кабельные связи.		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Садыков			11.19			П	1	21
Нач. отд.		Бронников			11.19	Общие данные		ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

Размещение КК на внутренней задней торцевой панели блок-бокса

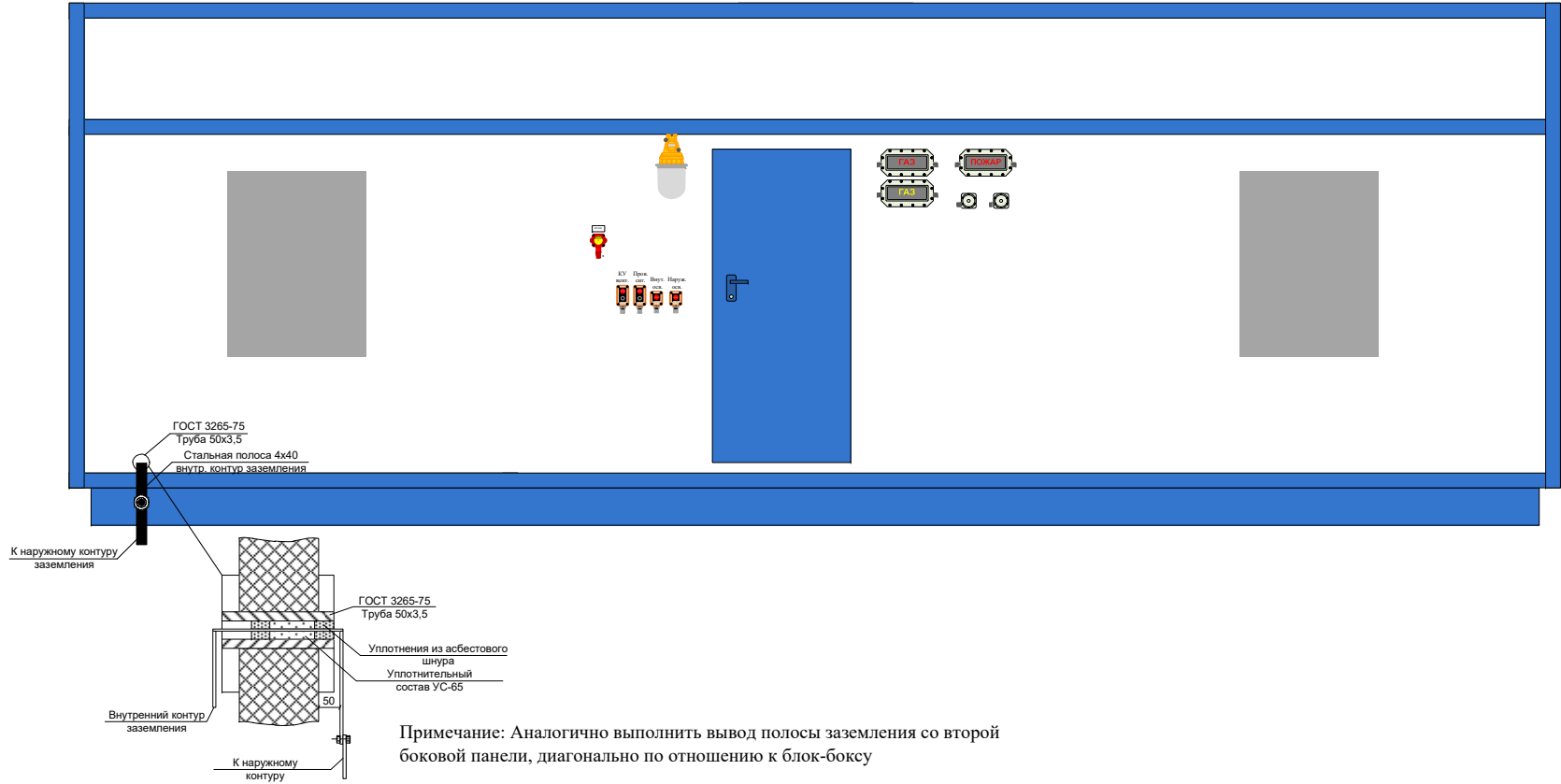


Внутренняя задняя торцевая панель

Инов. N подл.	Подп. И дата	Взам. Инов. N	Инов. N дубл.	Подп. и дата.

						СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Под.	Дата		

Размещение КУ на наружной входной панели блок-бокса



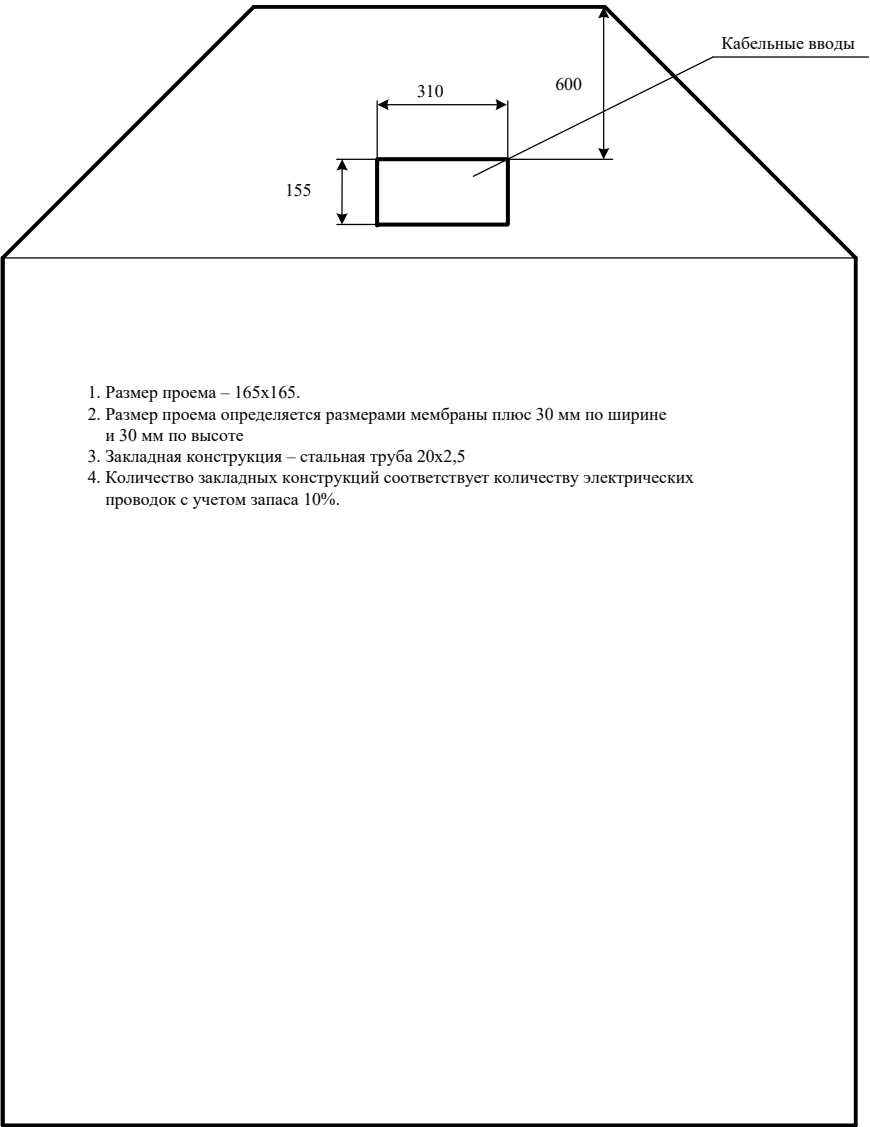
Примечание: Аналогично выполнить вывод полосы заземления с задней торцевой панели, диагонально по отношению к блок-боксу

Изм. N подл.	Подл. И дата	Взам. Инв. N	Инв. N дубл.	Подл. и дата.

						СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата		3

Ив. N подл.	Подп. И дата	Взам. Ив. N	Ив. N дубл.	Подп. и дата.

Кабельный ввод

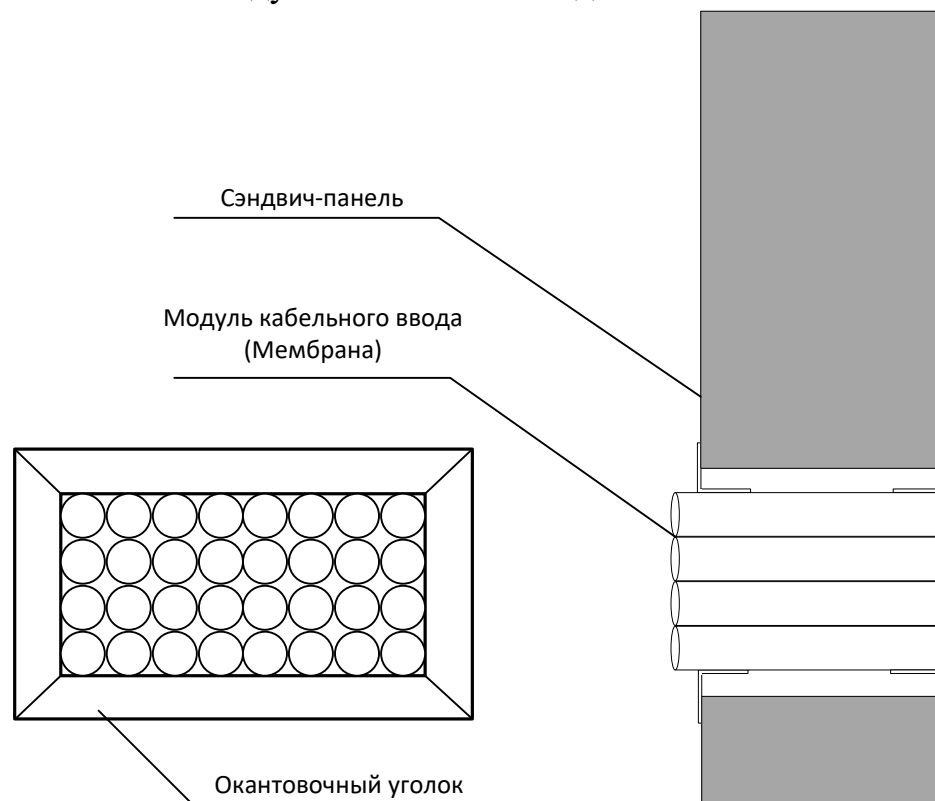


1. Размер проема – 165х165.
2. Размер проема определяется размерами мембраны плюс 30 мм по ширине и 30 мм по высоте
3. Закладная конструкция – стальная труба 20х2,5
4. Количество закладных конструкций соответствует количеству электрических проводов с учетом запаса 10%.

Задняя торцевая панель

						СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата		4

Модуль кабельного ввода



Примечание:

1. Место расположения кабельного ввода определяется при монтажных работах, в зависимости от подвода эстакады
 2. Количество закладных конструкций на 1 модуль кабельного ввода – 32 шт.
 3. Количество модулей кабельного ввода – 1 шт.
 4. Внутренняя поверхность закладной конструкции не должна иметь острых кромок и шероховатость.
 5. Внутреннюю фаску закладной конструкции удалить.
 6. Длина закладной конструкции равна толщине сэндвич-панели + 10%.
- В данном варианте - 120 мм.
7. Модуль кабельного ввода устанавливается заподлицо с внутренней стороной сэндвич-панели и выступает наружу на 10 мм.
 8. Между кабельной эстакадой и кабельным вводом б/б существует промежуток свободный от металлических коробов и эстакад. Кабель на этом промежутке свободно провисает, провис мешает затеканию воды в б/б через кабельный ввод.
 9. Кассета закладных конструкций подлежит окантовке уголком 50х50.
 10. Окантовка кассеты заземляется проводом ПВЗ к каркасу б/б.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

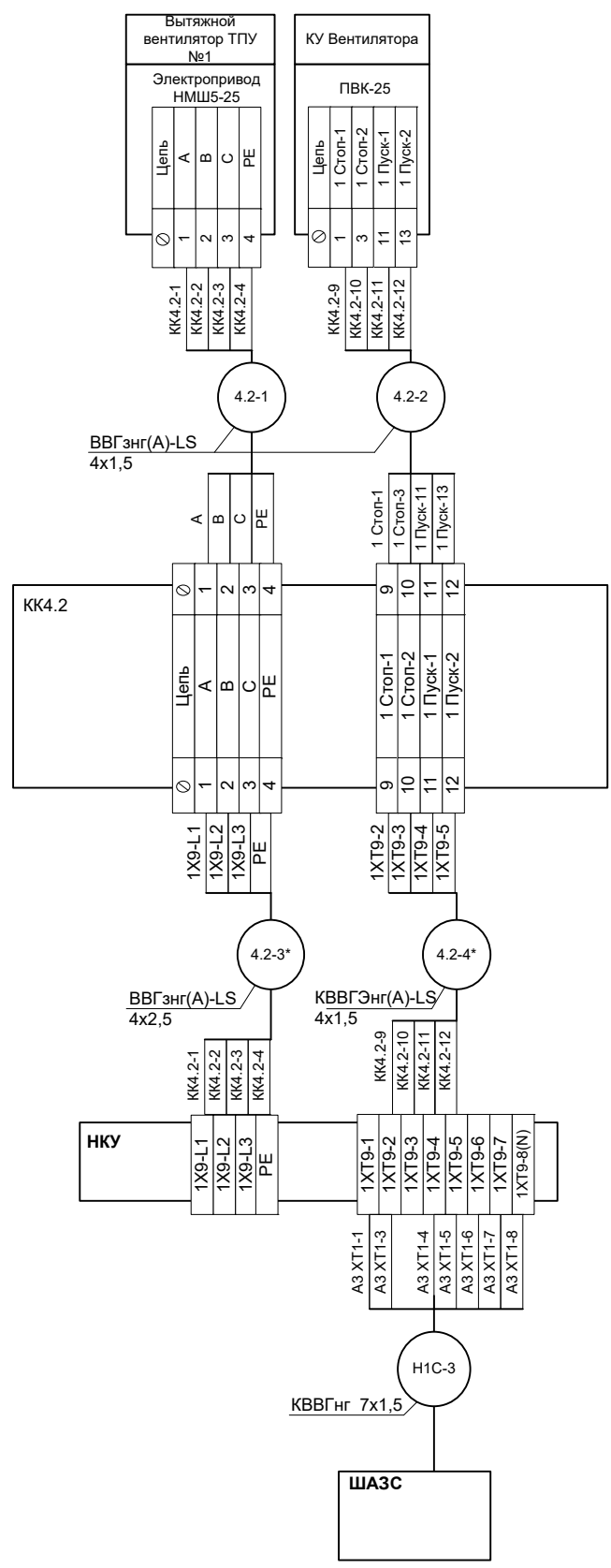
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН

Лист

5

Схема подключения вентиляции и промывочного насоса



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

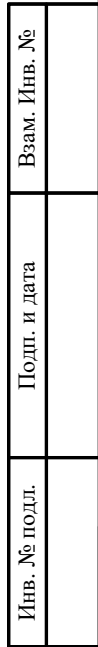
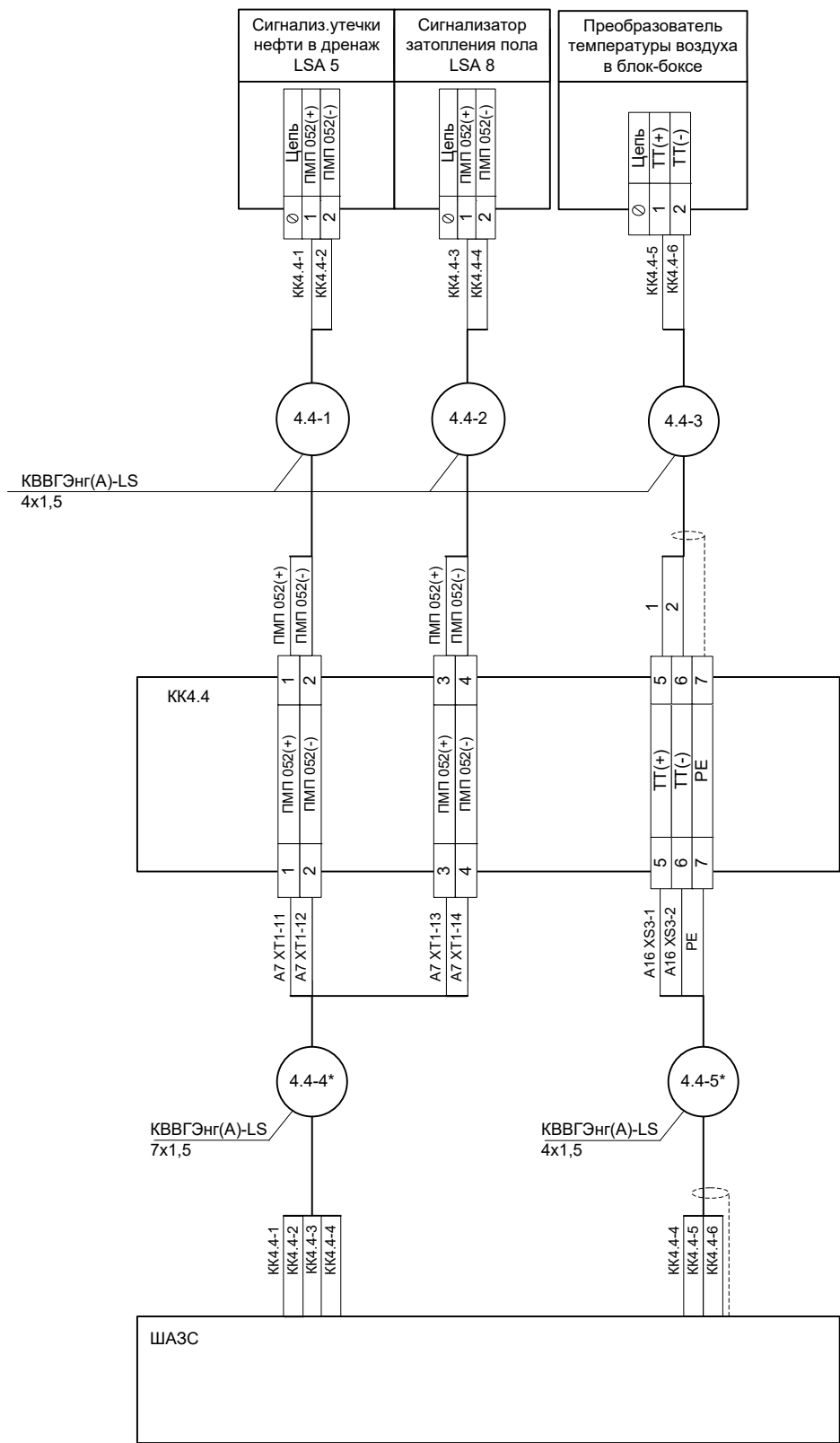
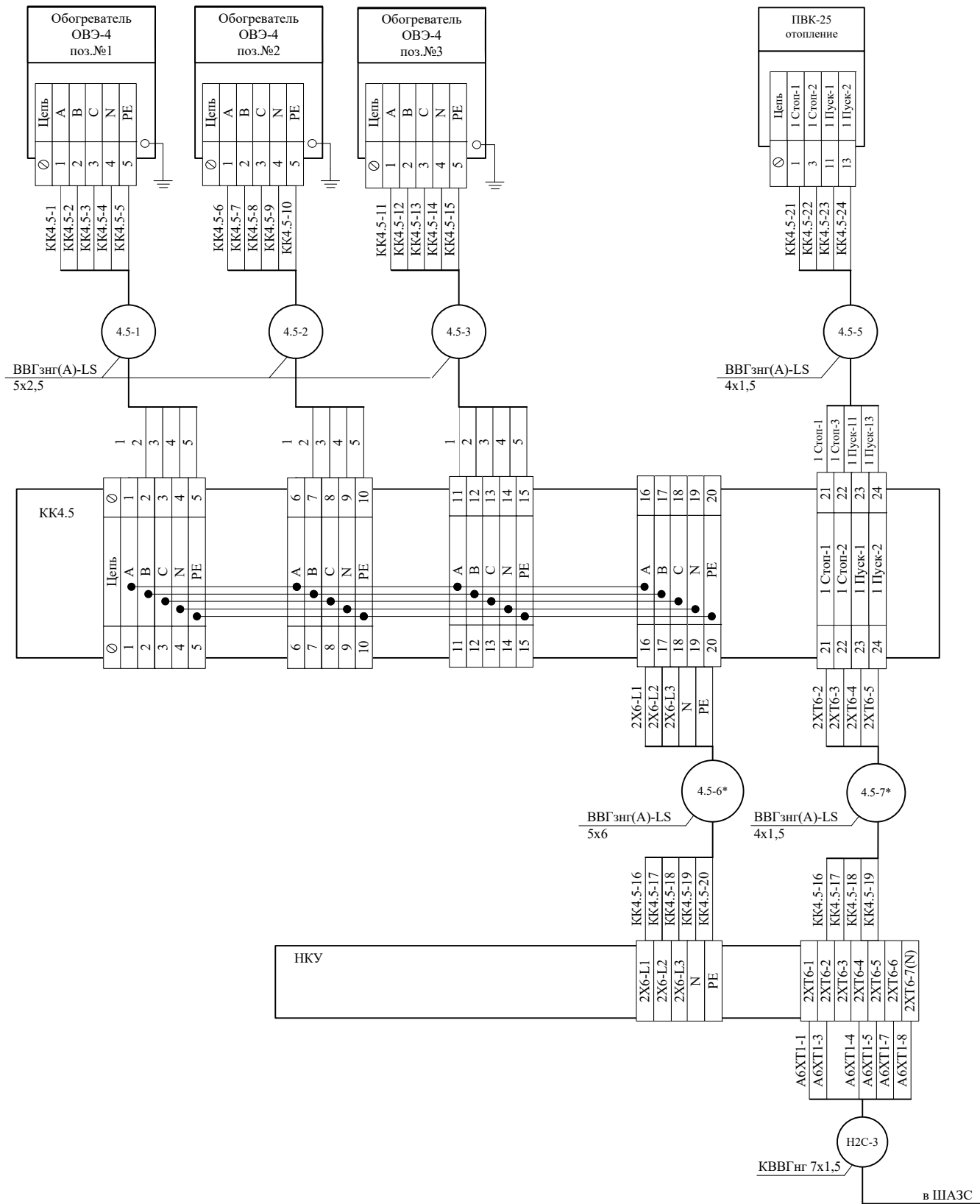


Схема подключения СКП и ТТ воздуха в блок-боксе



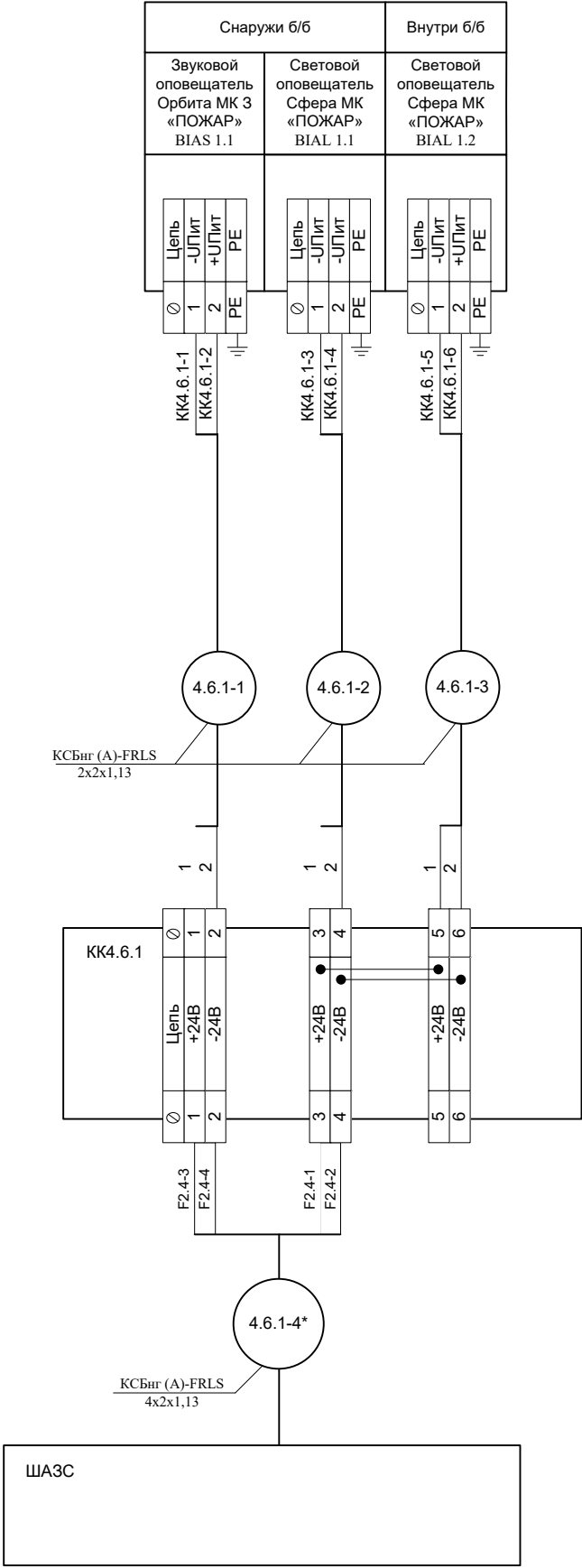
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

Схема подключения отопления



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Под.	Дата

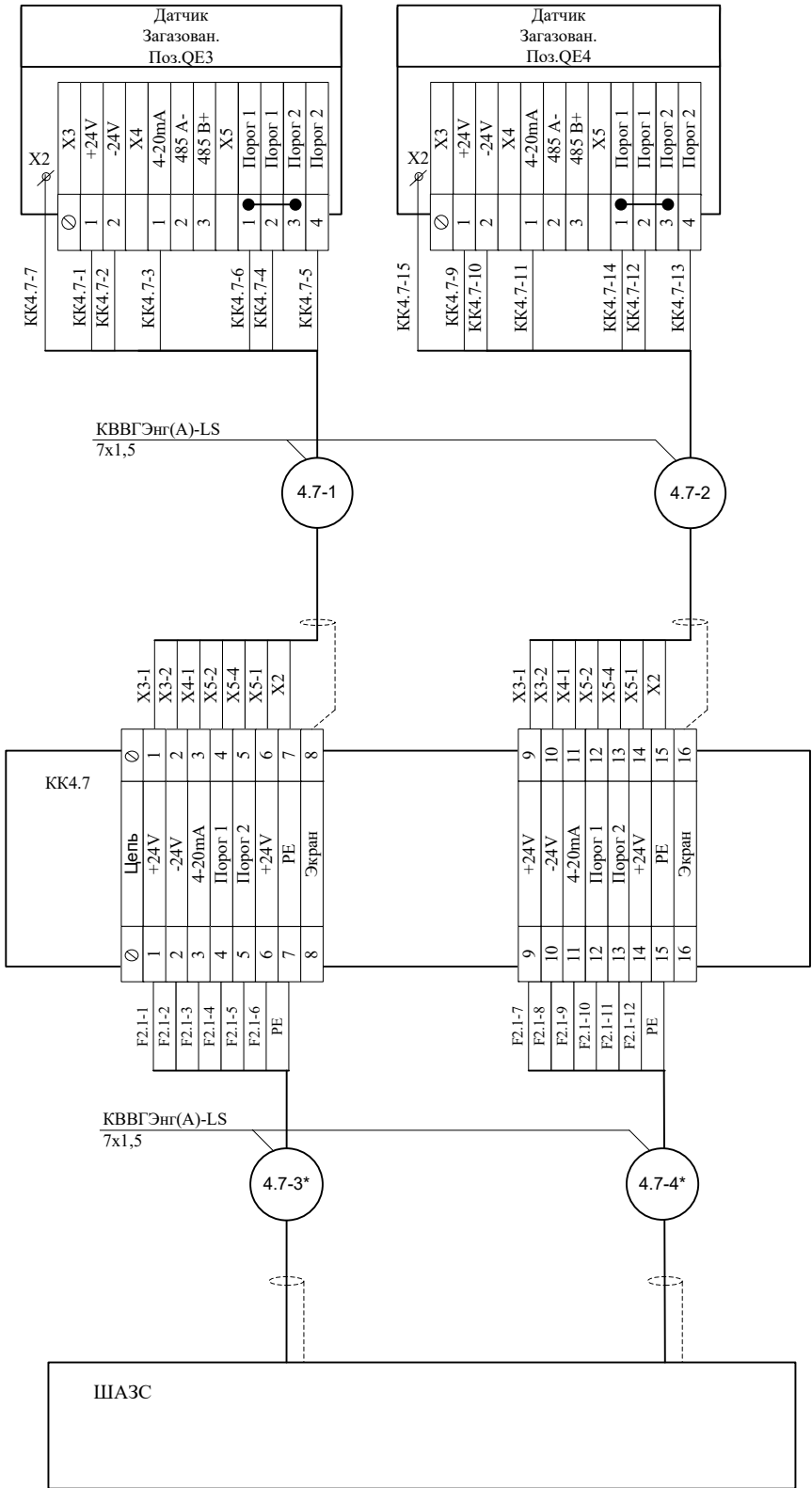
Схема подключения оповещателей «Пожар»



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№док.	Под.	Дата

Схема подключения датчиков загазованности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата



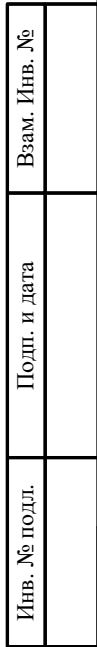
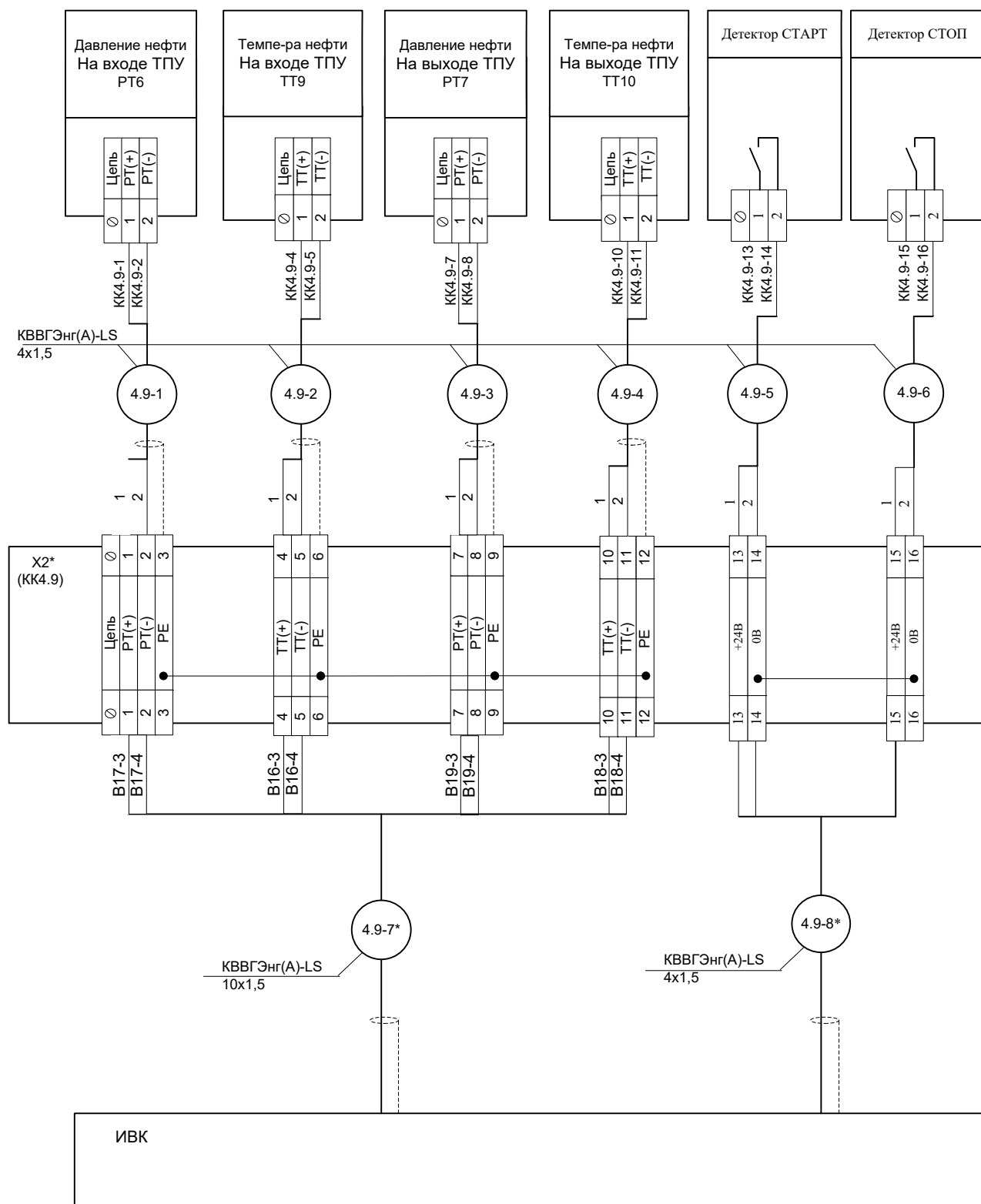
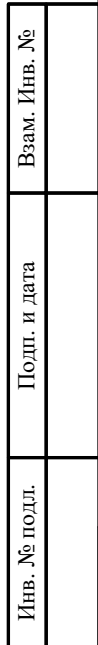


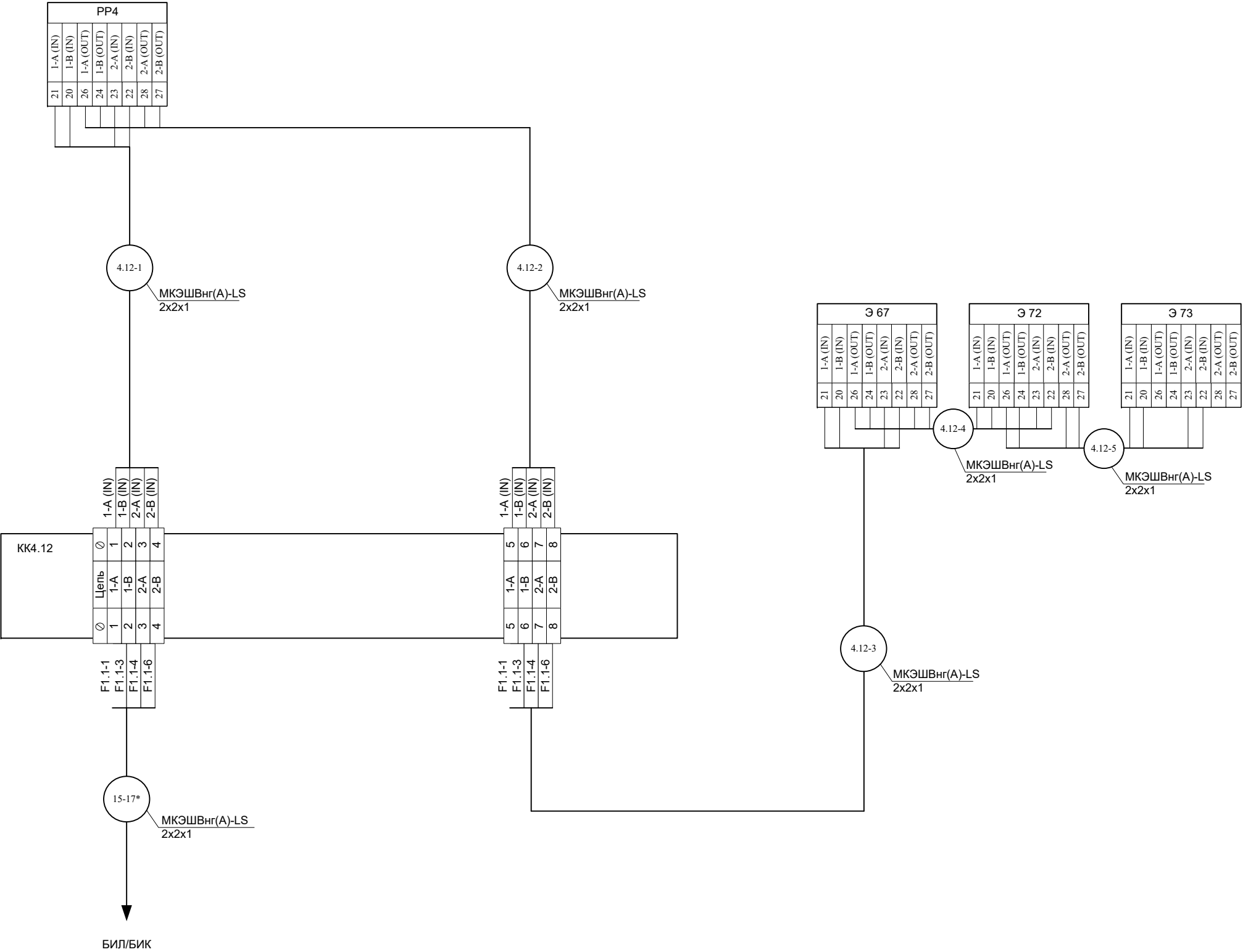
Схема подключения преобразователей ТТ, РТ на вх. и вых. ТПУ



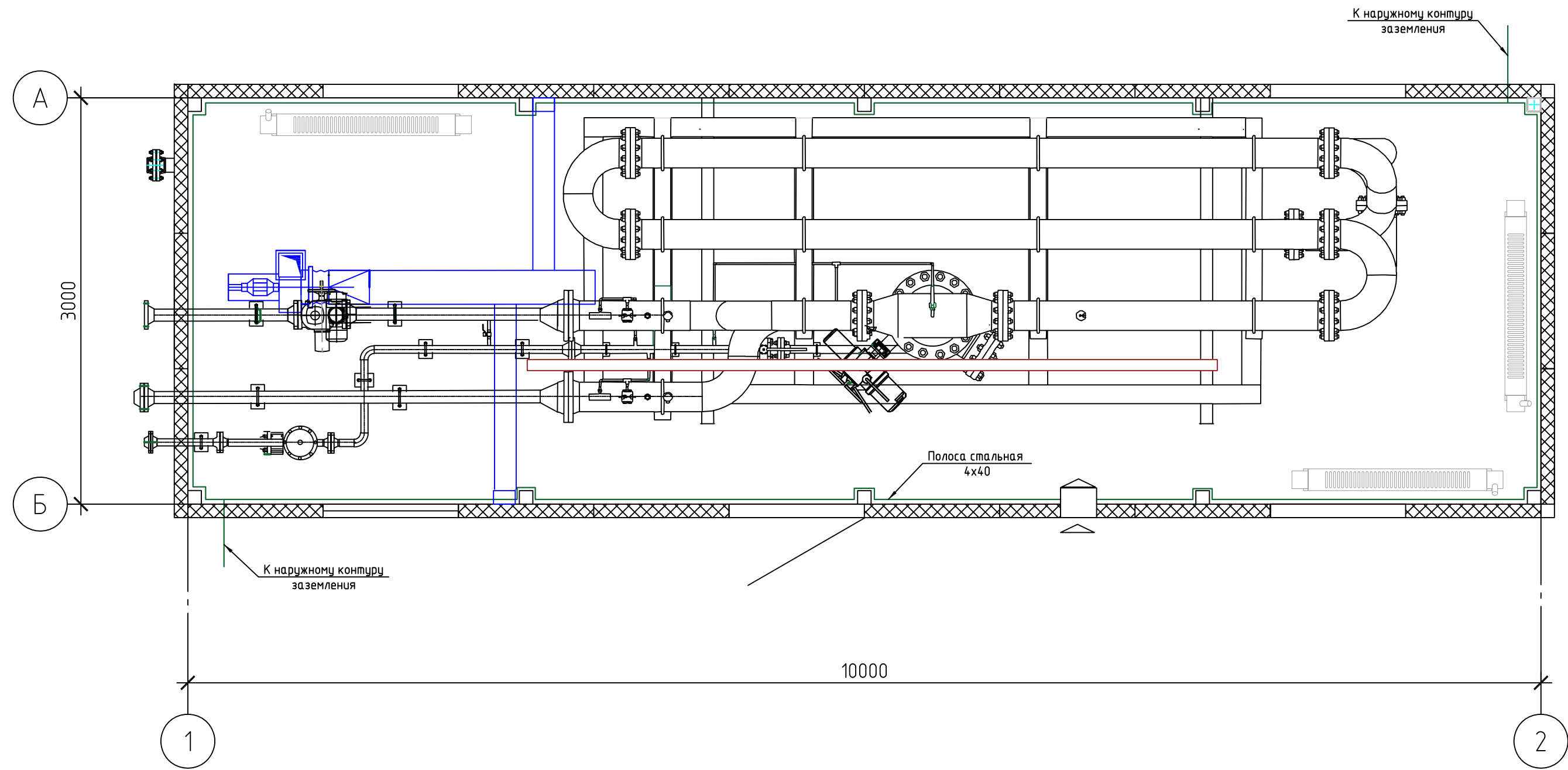
Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. Иув. №
Изм.	Кол.	Лист
№док.	Под.	Дата



СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН



План заземления

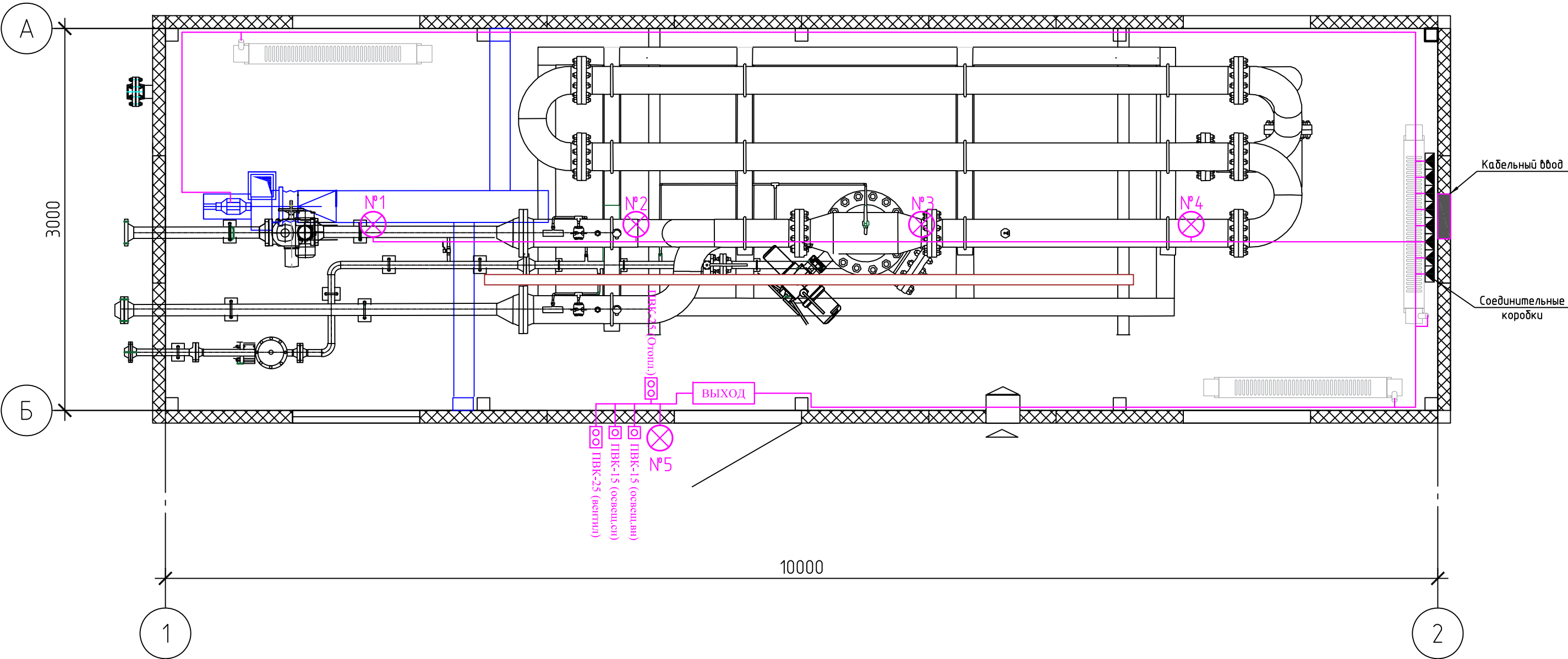


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН

Лист
18

План электрооборудования



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН

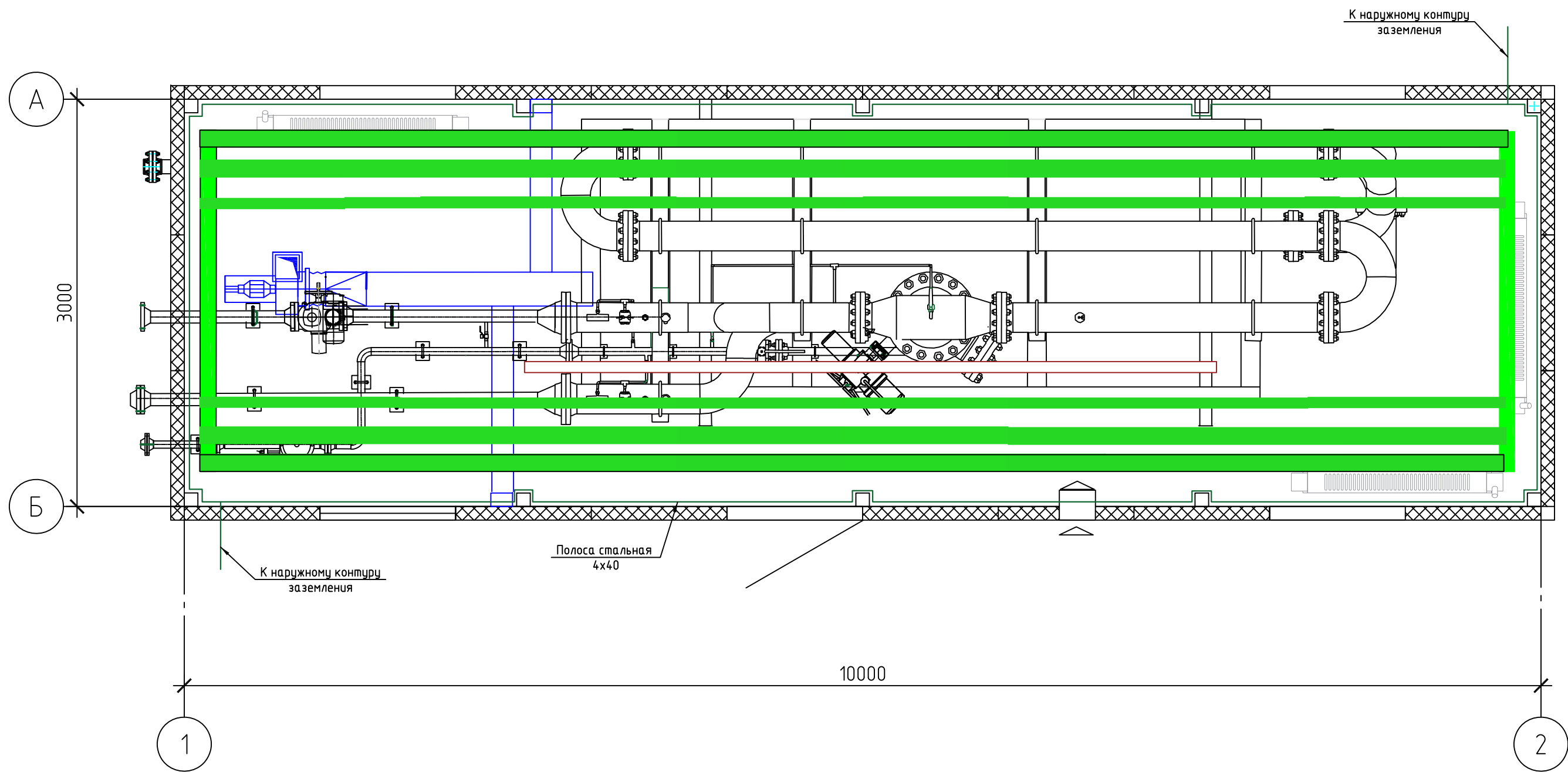
Лист
19



Лист
20

Формат	A3
--------	----

План кабельных линий



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН

Лист
21

Направление трассы			Количество прокладываемого кабеля, м											
Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Данные кабеля	На тросе	В коробе	В стальной трубе	По металлоконструкции	По стене в лотках	Всего	Примечание				
1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	13				
4.1.1-1	КК4.1.1	ВЗГ-200 №1	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		12				12					
4.1.1-2	КК4.1.1	ВЗГ-200 №2	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		10				10					
4.1.1-3	КК4.1.1	ВЗГ-200 №4	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		8				8					
4.1.1-4	КК4.1.1	КУ Внутреннего освещения	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		10				10					
4.1.1-5	КК4.1.1	ВЗГ-200 №5	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		8				8					
4.1.1-6	КК4.1.1	КУ Наружного освещения	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		10				10					
4.1.1-7*	КК4.1.1	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4х2.5		200				200					
4.1.2-1	КК4.1.2	ВЗГ-200 №3	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		5				5					
4.1.2-2	КК4.1.2	Табло "ВЫХОД"	ВВГзнг(А)-LS 3х1.5		8				8					
4.1.2-3*	КК4.1.2	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4х2.5		200				200					
4.2-1	КК4.2	Вентилятор вытяжной	ВВГзнг(А)-LS 4х1.5		16				16					
4.2-2	КК4.2	КУ Вентилятора	ВВГзнг(А)-LS 4х1.5		10				10					
4.2-3*	КК4.2	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 4х2.5		200				200					
4.2-4*	КК4.2	НКУ	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		200				200					
4.3-1	КК4.3	□□F3.1	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		12				12					
4.3-2	КК4.3	□□F3.2	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		5				5					
4.3-3	КК4.3	□□M3.1	КСБнг(А)-FRLS 1х2х1.13		10				10					
4.3-4*	КК4.3	ВЭРС ПК8	КСБнг(А)-FRLS 4х2х1.13		200				200					
4.3-5*	КК4.3	ВЭРС ПК8	КСБнг(А)-FRLS 1х2х1.13		200				200					
4.10-1	КК4.10	□G□3.1	В комплекте		2				2					
4.10-2*	КК4.10	ШАЗС	ВВГзнг(А)-LS 4х1.5		200				200					
4.4-1	КК4.4	LSA 5	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		21				21					
4.4-2	КК4.4	LSA 8	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		18				18					
4.4-3	КК4.4	ТТ блока	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		10				10					
4.4-4*	КК4.4	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5		200				200					
4.4-5*	КК4.4	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5		200				200					
4.5-1	КК4.5	ОВЭ-4 №1	ВВГзнг(А)-LS 5х2.5		17				17					
4.5-2	КК4.5	ОВЭ-4 №2	ВВГзнг(А)-LS 5х2.5		17				17					
4.5-3	КК4.5	ОВЭ-4 №3	ВВГзнг(А)-LS 5х2.5		7				7					
4.5-5	КК4.5	КУ Отопления	ВВГзнг(А)-LS 4х1.5		10				10					
4.5-6*	КК4.5	НКУ	ВВГзнг(А)-LS 5х6		200				200					
									СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН, КЖ					
										«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»				
										ООО «НПЗ Северный Кузбасс»				
				Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок-бокс ТПУ		Стадия	Лист	Листов
				Разраб.		Садыков		<i>Садыков</i>	11.19	Электросиловое оборудование. Кабельные связи.		П	1	2
				Нач. отд.		Бронников		<i>Бронников</i>	11.19	Кабельный журнал		ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Направление трассы			Количество прокладываемого кабеля, м							
Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Данные кабеля	На тросе	В коробе	В стальной трубе	По металлокон струкции	По стене в лотках	Всего	Примечание
1	2	3	4	5	7	9	10	11	12	13
4.5-7*	КК4.5	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		200				200	
4.6.1-1	КК4.6.1	□ IAS 1.1	КСБнг(А)-FRLS 2x2x1.13		8				8	
4.6.1-2	КК4.6.1	□ IAL 1.1	КСБнг(А)-FRLS 2x2x1.13		8				8	
4.6.1-3	КК4.6.1	□ IAL 1.2	КСБнг(А)-FRLS 2x2x1.13		8				8	
4.6.1-4*	КК4.6.1	ШАЗС	КСБнг(А)-FRLS 4x2x1.13		200				200	
4.6.2-1	КК4.6.2	HL 1.1	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		9				9	
4.6.2-2	КК4.6.2	HL 1.2	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		9				9	
4.6.2-3	КК4.6.2	HA 1.1	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		9				9	
4.6.2-4	КК4.6.2	HL 2.1	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		9				9	
4.6.2-5	КК4.6.2	HL 2.2	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		9				9	
4.6.2-6	КК4.6.2	Квитирование и проверка сигнл.	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		10				10	
4.6.2-7*	КК4.6.2	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 10x1.5		200				200	
4.7-1	КК4.7	QE3	КВВГЭнг(А)-LS 7x1.5		15				15	
4.7-2	КК4.7	QE4	КВВГЭнг(А)-LS 7x1.5		9				9	
4.7-3*	КК4.7	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 7x1.5		200				200	
4.7-4*	КК4.7	ШАЗС	КВВГЭнг(А)-LS 7x1.5		200				200	
4.8-1	КК4.8	Электропривод крана-манипулят.	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		4				4	
4.8-2	КК4.8	Цепь управления крана-манипул.	КВВГЭнг(А)-LS 10x1.5		7				7	
4.8-3*	КК4.8	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		200				200	
4.8-4*	КК4.8	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 10x1.5		200				200	
4.9-1	КК4.9	РТ 6	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		10				10	
4.9-2	КК4.9	ТТ 9	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		10				10	
4.9-3	КК4.9	РТ 7	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		10				10	
4.9-4	КК4.9	ТТ 10	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		10				10	
4.9-5	КК4.9	Детектор СТАРТ	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		7				7	
4.9-6	КК4.9	Детектор СТОП	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		7				7	
4.9-7*	КК4.9	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 10x1.5		200				200	
4.9-8*	КК4.9	ИБК	КВВГЭнг(А)-LS 4x1.5		200				200	
4.11-1	КК4.11	РР4	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		15				15	
4.11-2*	КК4.11	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		200				200	
4.11-3*	Э 67	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		200				200	
4.11-4*	Э 72	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		200				200	
4.11-5*	Э 73	НКУ	ВВГЭнг(А)-LS 4x2.5		200				200	
4.12-1	КК4.12	РР4	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		15				15	
4.12-2	РР4	КК4.12	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		15				15	
4.12-3*	КК4.12	Э 67	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		200				200	
4.12-4*	Э 67	Э 72	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		200				200	
4.12-5*	Э 72	Э 73	МКЭШВнг(А)-LS 2x2x1		10				10	
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата	Лист
				СИКН 23.04.00.000-КА, ЭСН.КЖ						2

Согласовано

Взам. Инв. №

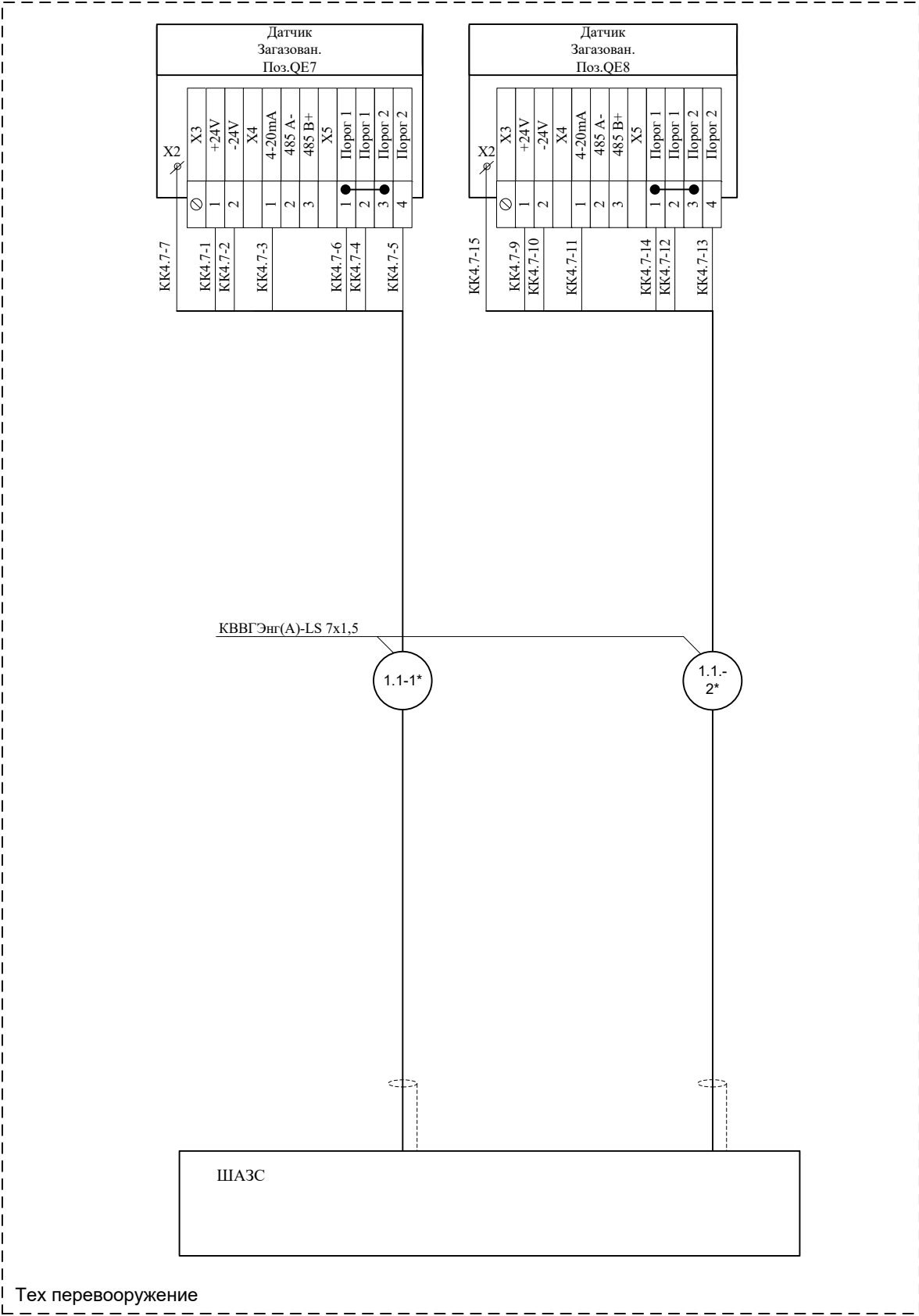
Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано										

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

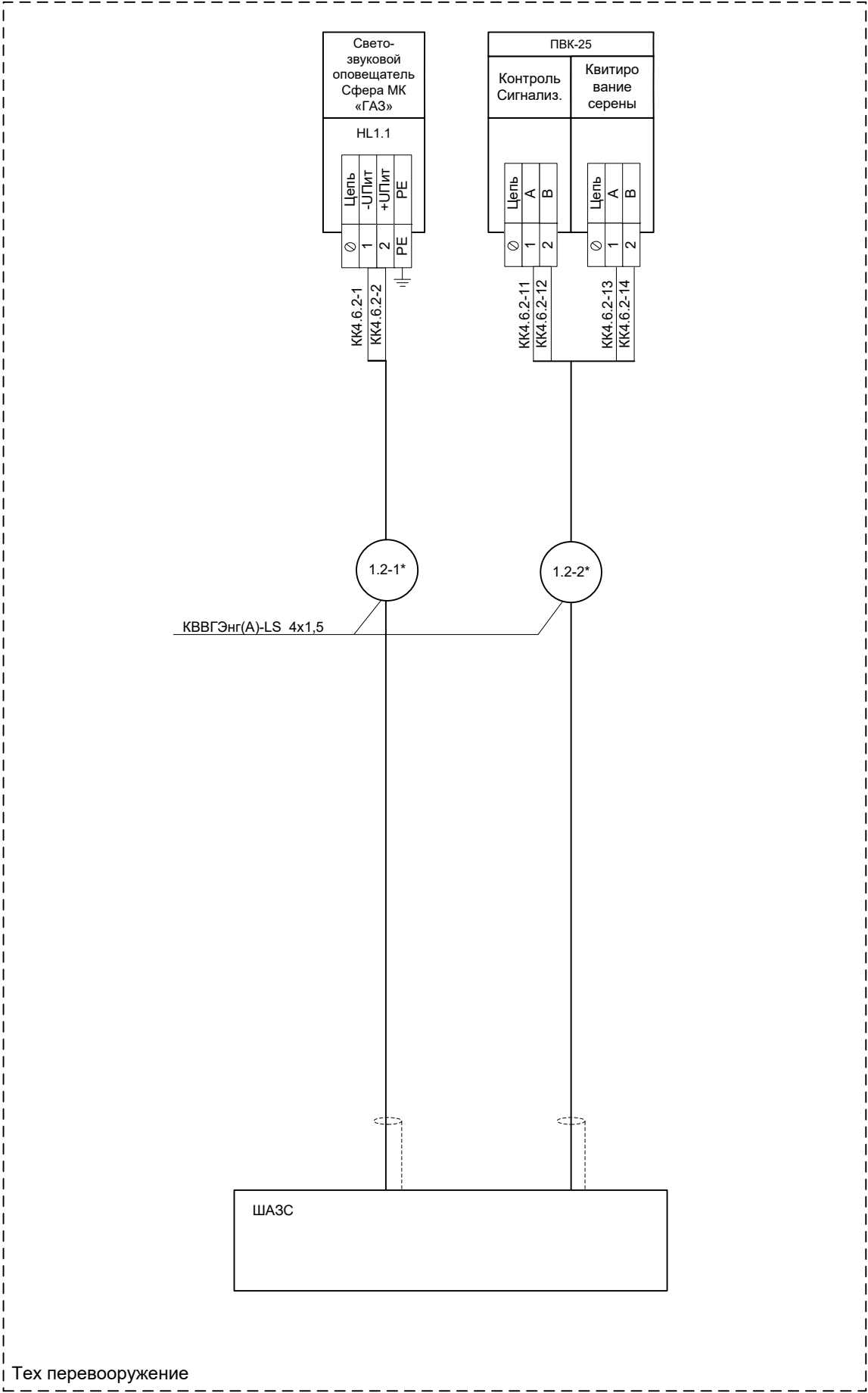
Схема подключения датчиков загазованности



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

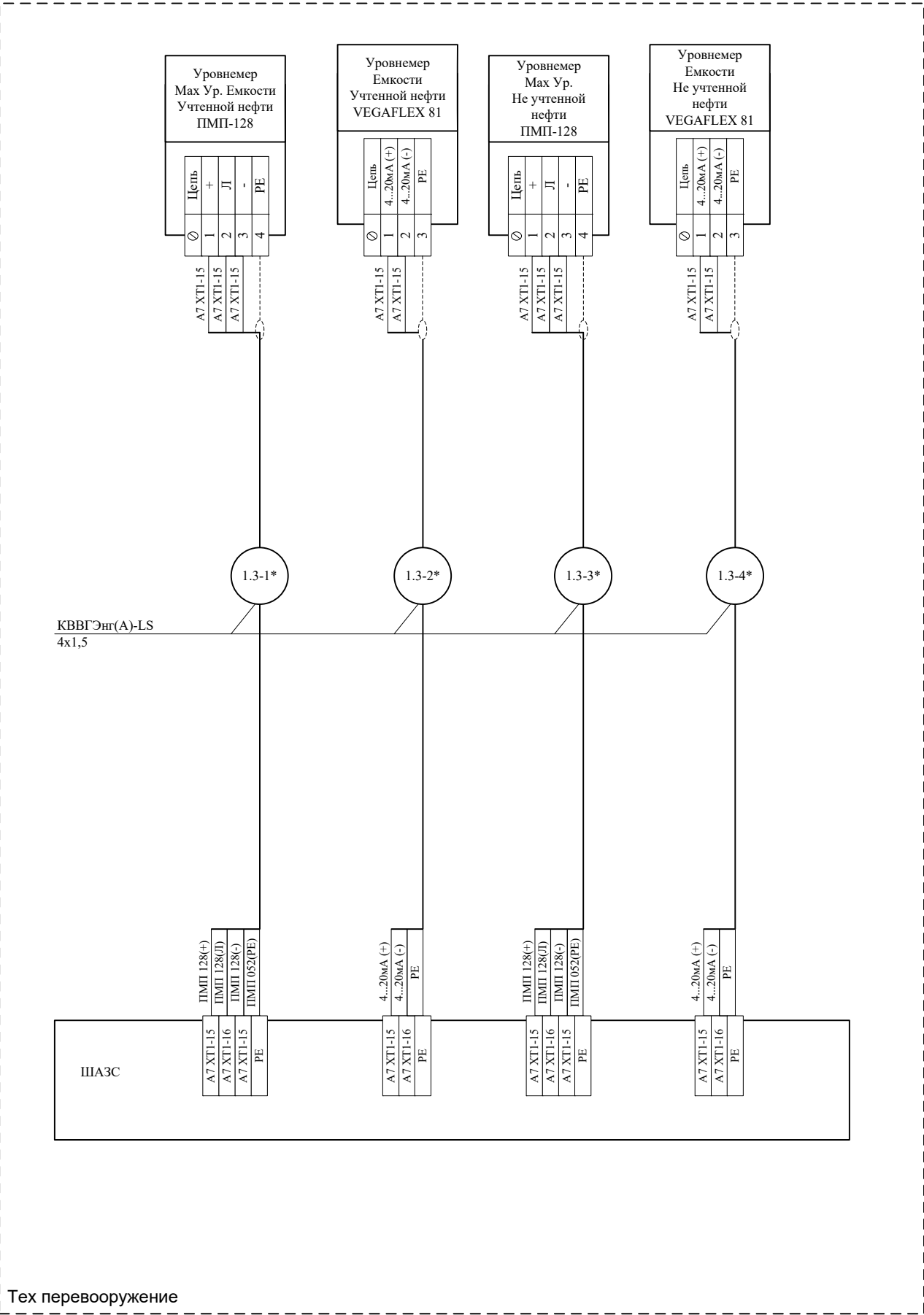
Схема подключения оповещателя «ГАЗ»



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

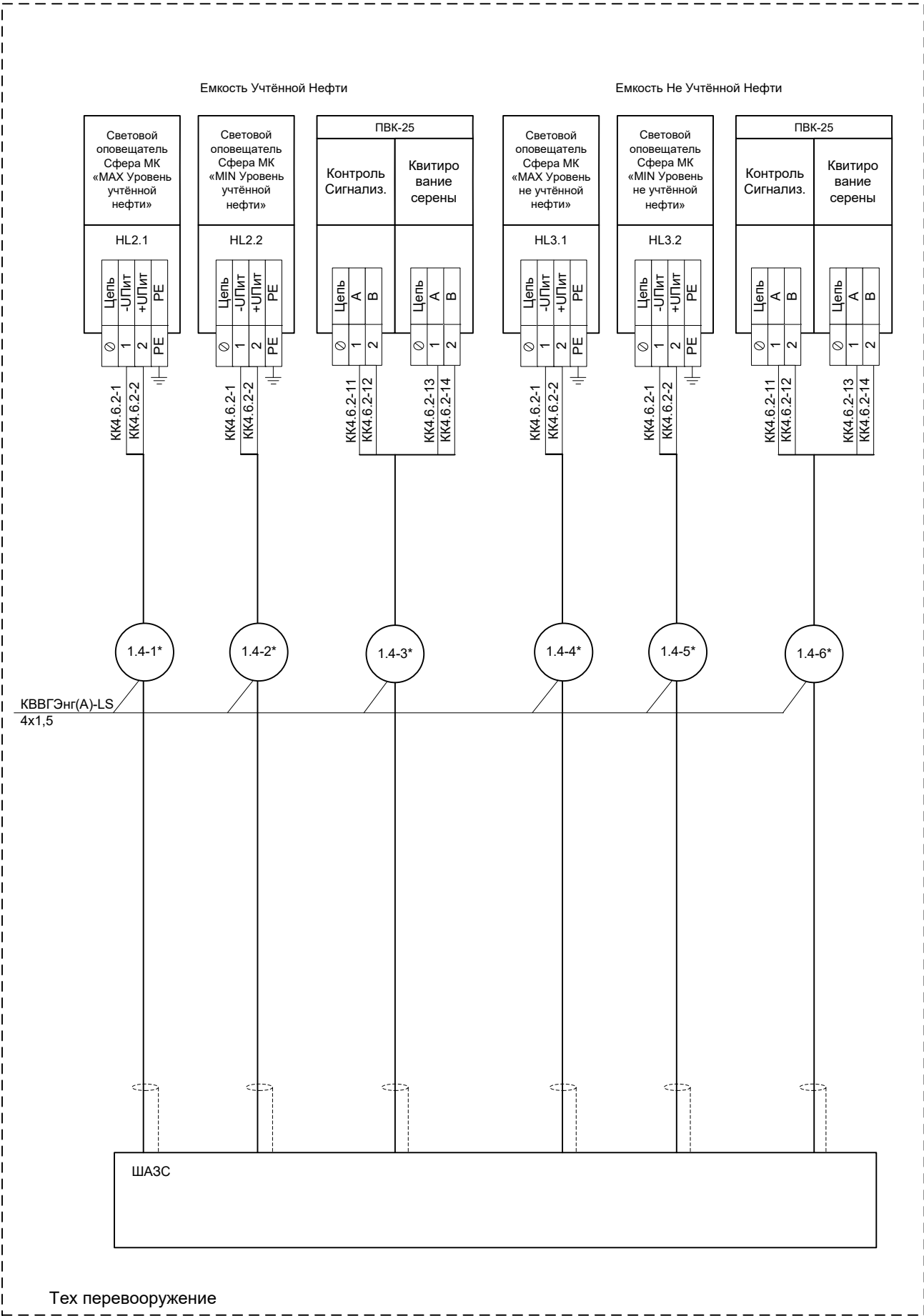
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Схемы подключения датчиков давления и сигнализатора утечки



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Под.	Дата

Схема подключения оповещателя «Уровень в дренажной емкости»



Иув. № подл.	Подп. и дата	Взам. Иув. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Под.	Дата

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Короб монтажный оцинкованный	50x50		IEK	м	40		
	Закладные конструкции для коробов				шт	28		
	Труба водогазопроводная	Ду 20х2,5 ГОСТ 3262-75			м	20		
	Труба стальная прямоугольная для стойки оповещателя	40x20			м	30		
	Оповещатель свето-звуковой взрывозащищенный 1ExdIIBT6Gb	Сфера МК (комплект 3)-А-К-«ГАЗ» красный фон, черные буквы		SMD	шт	1		
	Кнопочный пост взрывозащищенный 2ExdIICT6	ПВК-25			шт	3		
	Газоанализатор взрывозащищенный 1ExdIICT4GbX	ОГС-ПГП (Метан)			шт	2		
	Оповещатель световой взрывозащищенный 1ExdIIBT6Gb	Сфера МК (комплект 1)-А-К-«Уровень MIN» зеленый фон, черные буквы		SMD	шт	2		
	Оповещатель световой взрывозащищенный 1ExdIIBT6Gb	Сфера МК (комплект 1)-А-К-«Уровень MAX» красный фон, черные буквы		SMD	шт	2		

						СИКН 23.05.00.000- КА, ЭСН.С							
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»							
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»							
Изм.	Кол.Уч.	Лист	N док.	Подп	Дата	Дренажные емкости Электросиловое оборудование. Кабельные связи.			Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Садыков			11.19				П	1	1		
Нач. отд.		Бронников			11.19	Спецификация изделий, оборудования и материалов			ООО «ИПФ ВЕКТОР»				

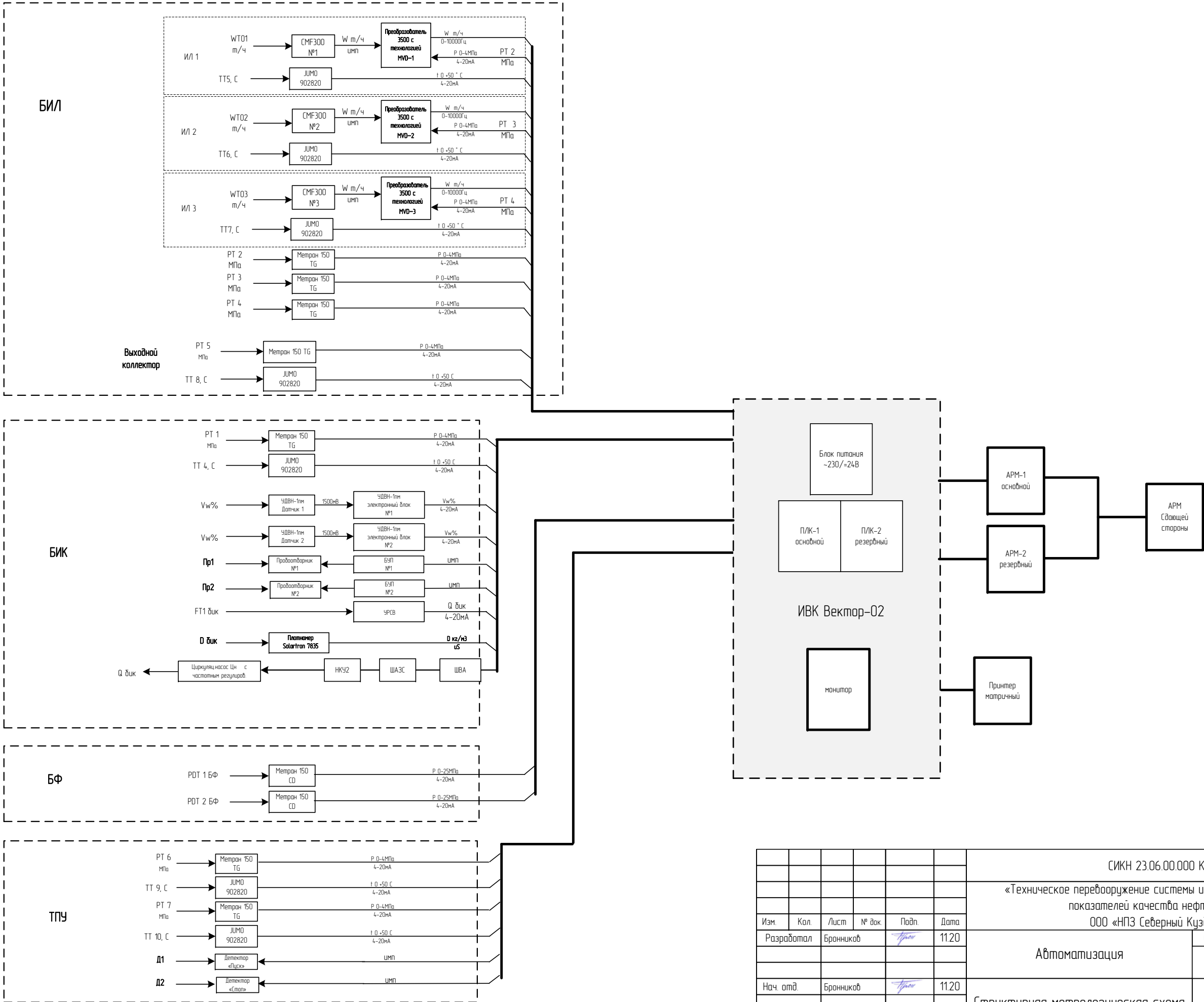
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный	КВВГЭнг(А)-LS 7х1.5			м	260		По 130 метров
	Кабель контрольный	КВВГЭнг(А)-LS 4х1.5			м	1560		По 130 метров
	Металлорукав	РЗ-ЦП 18			м	80		
	Кабель	ПВЗ 1х6 ж/з			м	45		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

							СИКН 23.05.00.000- КА, ЭСН.С			
							«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
							ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Садыков			11.19	Дренажные емкости Электросиловое оборудование. Внешние кабельные связи.		Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
Нач. отд.		Бронников			11.19	Спецификация изделий, оборудования и материалов		ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

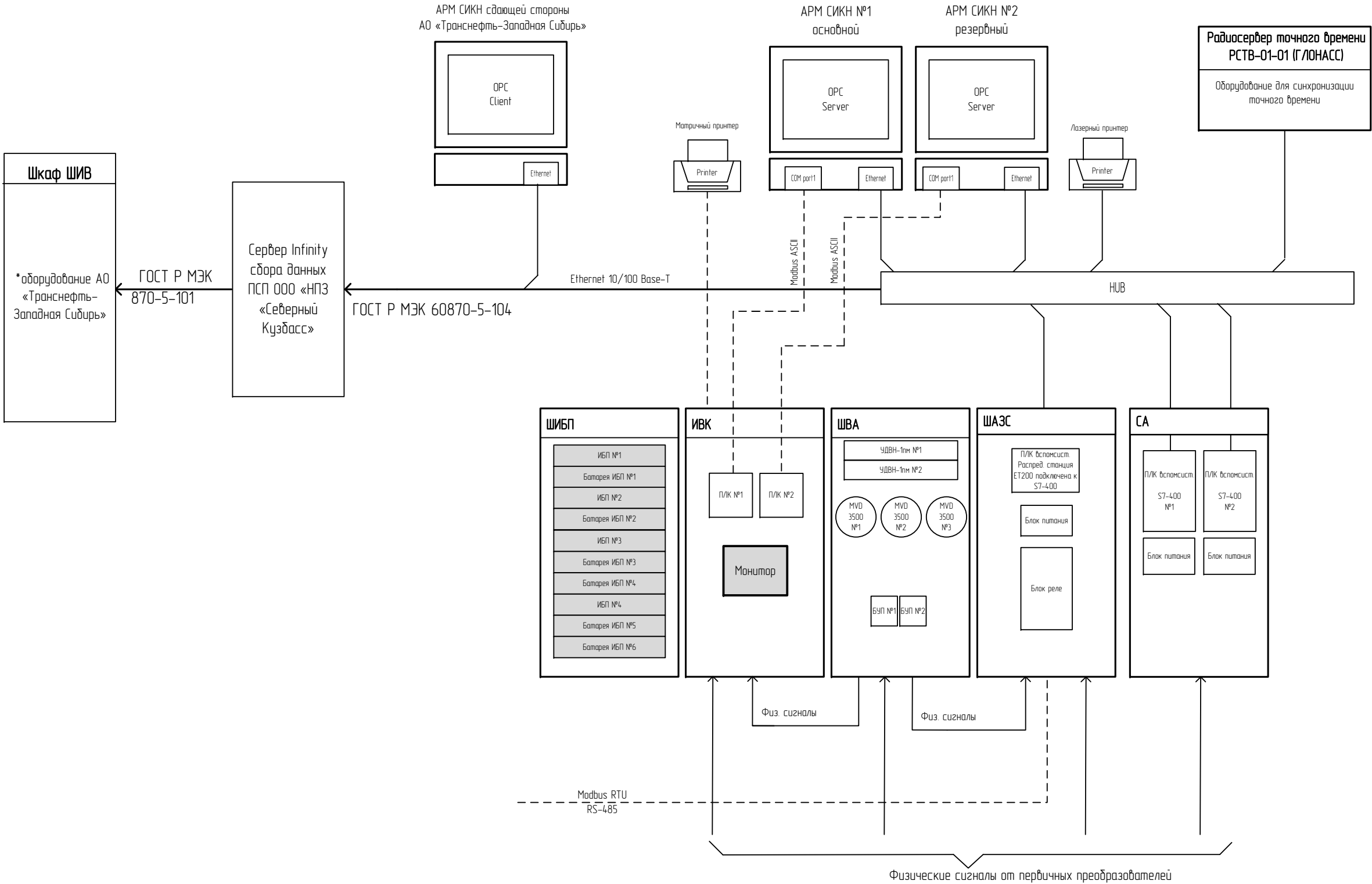
Согласовано				
Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. Инв. №	

Структурная метрологическая схема



						СИКН 23.06.00.000 КА			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация	Стация	Лист	Листов
Разработал		Бронников			11.20		П	2	
Нач. отд.		Бронников			11.20	Структурная метрологическая схема	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

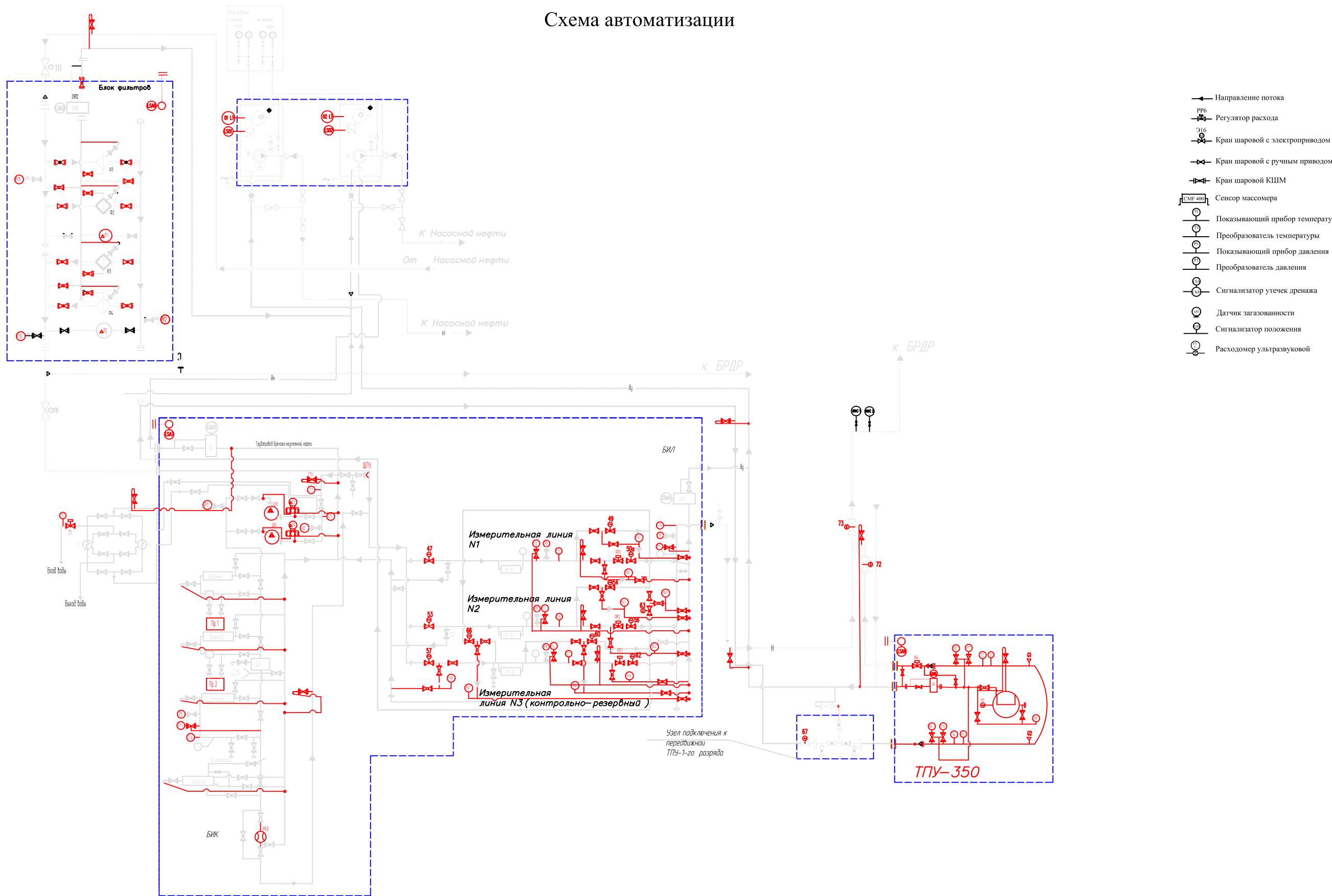
Структурная схема АСУТП СИКН



Создано			
Взам. Инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

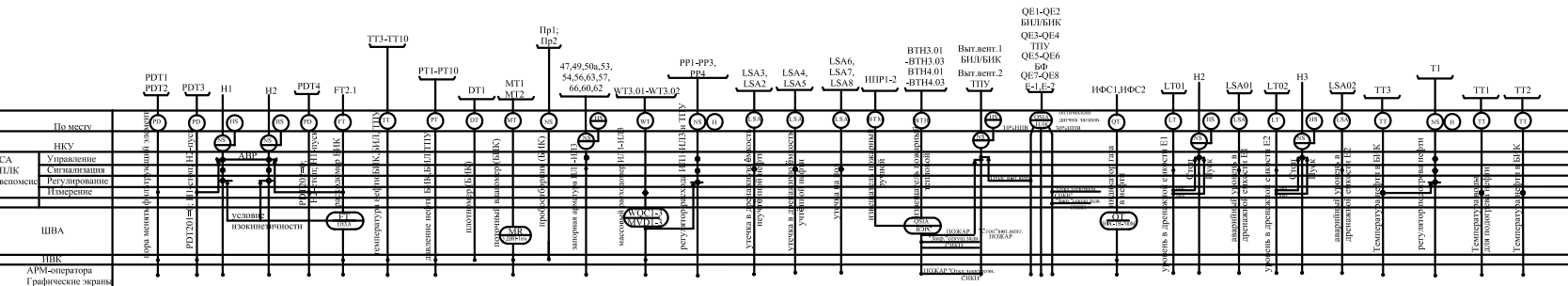
						СИКН 23.06.00.000 КА		
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»		
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация	Стация	Лист
Разработал	Бранникоб				11.19		П	3
								3
Нач. отд.	Бранникоб				11.19	Структурная схема АСУТП СИКН	ООО «ИПФ ВЕКТОР»	

Схема автоматизации



- Направление потока
- PP6 Регулятор расхода
- 16 Кран шаровой с электроприводом
- Кран шаровой с ручным приводом
- Кран шаровой КШМ
- СМР 400 Сенсор массомера
- Показывающий прибор температуры
- Преобразователь температуры
- Показывающий прибор давления
- Преобразователь давления
- Сигнализатор утечек дренажа
- Датчик загазованности
- Сигнализатор положения
- Расходомер ультразвуковой

И.И. № подл.	Согласовано	
	Взам. инв. №	Дата
И.И. № подл.	Подп. и дата	
	Взам. инв. №	Дата



						СИКН 23.06.00.000- КА		
						"Техническое переоборудование системы измерений количества и показателей качества нефти №1007" ООО "НПЗ Северный Кузбасс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Бронников		<i>Брон</i>	11.19			
Проверил						Автоматизация		
Гл. спец						Стация	Лист	Листов
						п	1	3
Нач. отдела		Бронников		<i>Брон</i>	11.19			
Н. контроль						Схема автоматизации СИКН		
Умб.						ООО "ИПФ Вектор" г. Тюмень		

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стойка автоматики СА предназначен для мониторинга, контроля и управления электроприводами запорно-регулирующей арматуры БИЛ, БИК, ТПУ, циркуляционными насосами БИК в местном, дистанционном и автоматическом режимах.

ОПИСАНИЕ

Стойка автоматики включает в свой состав программируемый логический контроллер ПЛК S7-400.

SIMATIC S7-400 — это модульный программируемый контроллер, предназначенный для построения систем автоматизации средней и высокой степени сложности.

Модульная конструкция, работа с естественным охлаждением, возможность применения структур локального и распределенного ввода-вывода, широкие коммуникационные возможности, множество функций, поддерживаемых на уровне операционной системы, удобство эксплуатации и обслуживания обеспечивают возможность получения рентабельных решений для построения систем автоматического управления в различных областях промышленного производства.

Эффективному применению контроллеров способствует возможность использования нескольких типов центральных процессоров различной производительности, наличие широкой гаммы модулей ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, функциональных модулей и коммуникационных процессоров.

SIMATIC S7-400 отвечают требованиям национальных и международных стандартов и норм, включая: Сертификат соответствия Госстандарта России № РОССОЕ.АЯ46.В22357 от 22.08.2005 г. подтверждает соответствие программируемых контроллеров SIMATIC и их компонентов требованиям стандартов ГОСТ Р МЭК 60950-2002, ГОСТ 26329-84 (п.п. 1.2; 1.3), ГОСТ Р 51318.22-99, ГОСТ 51318.24-99, ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99.

Конструктивно СА выполнена в виде приборного шкафа напольного типа, размерами 1800х600х600, масса шкафа не более 190 кг.

Основные характеристики СА:

- Номинальный ток силовой цепи 16 А
- Номинальное напряжение силовой цепи 220 В
- Частота 50 Гц
- Номинальное напряжение питания контроллера 24 В
- Ток питания контроллера 0,75 А
- Степень защиты шкафа IP43

Функциональная схема СА обеспечивает функцию «горячего резервирования» путем параллельной работы двух ПЛК. Отказ одного ПЛК не влечет отказа СА в целом.

Согласовано											
Взам. Инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.											

						КЧУН 23.05.01.000 КА					
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»					
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация Стойка автоматики (СА)			Стация	Лист	Листов
Разраб.		Бронников		<i>Бронников</i>	09.19				П	1	3
Нач. отд.		Бронников		<i>Бронников</i>	09.19	НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ			ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

Согласовано	Взам. Инв. №	
	Полн. и дата	
Инв. № подл.	Изм.	
	Нач. отд.	

Вид спереди

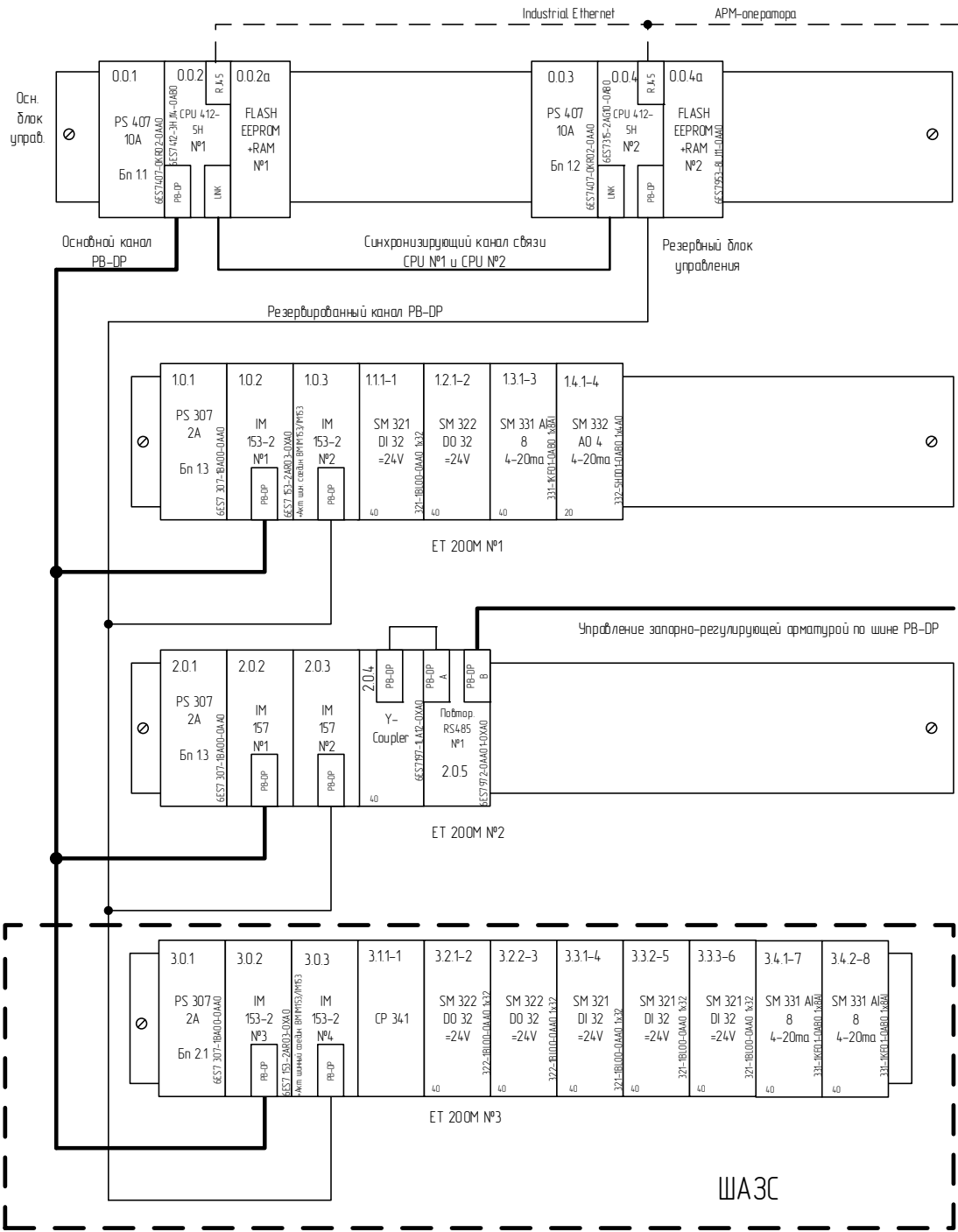
Внешний вид СА

Вид сзади

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бронников			09.19
Нач. отд.		Бронников			09.19

КУЧН 23.05.01.000 КА			
«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Автоматизация		Стадия	Лист
Стойка автоматики (СА)		П	2
Внешний вид СА		Листов	
		3	
		ООО «ИПФ ВЕКТОР»	

Структура ПЛК с резервированной системой автоматизации на основе станций
распределенного ввода/вывода ET 200M



Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бронников			09.19
Нач. отд.		Бронников			09.19

КУУН 23.05.01.000 КА			
«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007» ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Автоматизация Стойка автоматики (СА)	Стадия	Лист	Листов
	П	3	3
Структура ПЛК	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

Согласовано								
	Позиция	Наименование	Тип, марка	Код	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
		Шкаф универсальный с шасси	ШУ-2М (1800х600х600)			комп.	1	
		CLIPFIX-35	CLIPFIX-35	3022218	Phoenix Contact	Шт.	35	
	X1	Клеммный зажим	ST-2.5 TWIN	3031241	Phoenix Contact	Шт.	12	
	X1	Клеммный зажим	ST-2.5 BU	3031254	Phoenix Contact	Шт.	12	
	X1	Клеммный зажим	ST-2.5 TWIN PE	3031264	Phoenix Contact	Шт.	12	
		Крышка клемного зажима	D-ST 2.5 TWIN	3030488	Phoenix Contact	Шт.	11	
	F1	Клеммный зажим	ST-1.5 TWIN	3031128	Phoenix Contact	Шт.	27	
		FBS	FBS-2-4	3030161	Phoenix Contact	Шт.	4	
		Выключатель автоматический	BA47-29 1P 10A C		IEK	Шт.	1	
		Выключатель автоматический	BA47-29 1P 6A C		IEK	Шт.	2	
		Выключатель автоматический	BA47-29 1P 2A C		IEK	Шт.	7	
		DIN-рейка	35х15мм (2м)		РФ	Шт.	3	
		Кабель-канал перфорированный	60х60		ИБОСО	М	7	
		Кабель-канал перфорированный	80х60		ИБОСО	М	5	
		Кабель-канал перфорированный	40х60		ИБОСО	М	1	
		Кабель-организатор			ИПФ «Вектор»	Шт.	2	
		Модуль аналоговых входных сигналов	MAI-8-01		ИПФ «Вектор»	Шт.	1	
		Модуль управления задвижкой ~220V	MR-03 DC		ИПФ «Вектор»	Шт.	2	
		Модуль управление агрегатом ~220V	MR-01A		ИПФ «Вектор»	Шт.	4	
		Модуль резервирования и защиты питания ~220V	MPP-2-10		ИПФ «Вектор»	Шт.	2	
Взам. Инф. №								
Подп. и дата								
Инф. № подл.								

						КУУН 23.05.01.000 КА С		
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»		
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация Стойка автоматики (СА)	Стадия	Лист
Разраб.		Бронникоб			09.19		П	1
								3
Нач. отд.		Бронникоб			09.19	Спецификация изделий, оборудования и материалов	ООО «ИПФ ВЕКТОР»	

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

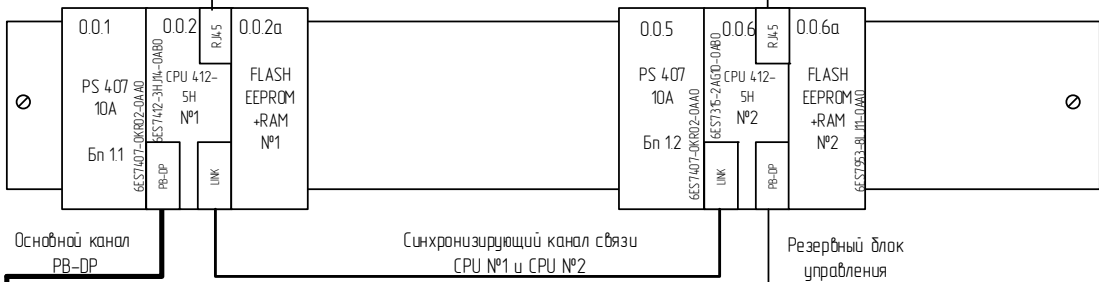
Позиция	Наименование	Тип, марка	Код	Завод-изгот.	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
	Хомут стяжной	нейлон 3х250		РФ	шт	100	Зип.
	Провод монтажный	ПВ3-0,5,		ЗАО "Сибкабель"	м	100	
	Бумага самоклеющаяся (желтая)				лист	5	
	Провод монтажный	ПВ3-1		ЗАО "Сибкабель"	м	25	
	Провод монтажный (желто-зеленый)	ПВ3-2,5			м	30	
	Провод монтажный	ПВ3-0,5		ЗАО "Сибкабель"	м	100	
	Провод монтажный	МГТФ-0,35		ЗАО "Чувашкабель"	м	300	
	Плата МСР-8	МСР-8		ЗАО "ИПФ Вектор"	шт	1	
	Панель 5U "MVD1-3";	Вертикальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	2	
	Панель 5U Глухая	Вертикальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	2	
	Панель "MVD";	Горизонтальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	3	
	Панель 5U	Вертикальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	3	
	Панель 3U	Вертикальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	1	
1БУП, 2БУП	Блок управления автоматическим предооаборным устройством «Пульсар-АП1»	Пульсар-АП1		ООО «ПТП ЭРА-1"	шт	2	
1УДВН-4м, 2УДВН-4м	Преобразователь влагосодержания	УДВН-1Пм		РФ	шт	2	Перенос с существующего оборудования
1MVD, 2MVD, 3MVD	Трансмиситтер	MVD-3500		Emerson	шт	3	Перенос с существующего оборудования
	Панель 3U Глухая	Вертикальная		ОАО "ТОЭЗГП"	шт	2	
	Преобразователь расхода	УРСВ-110		Взлет	шт	1	
Вытяжная вентиляция шкафа							
	Термостат NO (охлаждение) 2A 230В TDM	Термостат NO	SQ0832-0019	TDM	Шт.	1	
	Вытяжной вентилятор Мощность воздушного потока 84 м³/ч	Jamicon KA1225L2S		Jamicon	Шт.	2	
	Металл. решетка вытяжного вентилятора	Jamicon SM7240E		Jamicon	Шт.	2	
	Пластмассовая решетка входного фильтра 150х150	ВЕНТС MB 101с		ВЕНТС	Шт.	2	
	Входной фильтр	Jamicon K-MF12E		Jamicon	Шт.	2	
				Изм.	Кол.	Лист	№ док.
				Под.	Дата	СИЖН 23.06.02.000 КА.С	
						Лист	
						2	

СА

Industrial Ethernet

APM-оператива

Осн.
блок
управ.

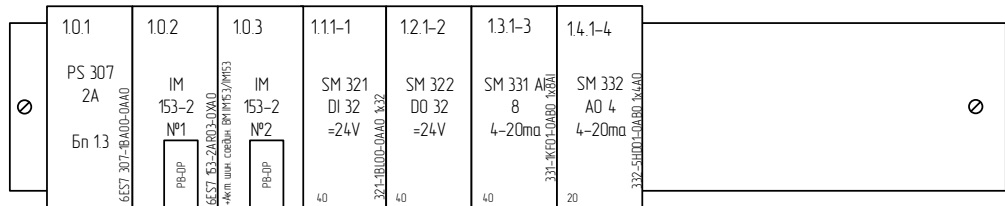


Основной канал
PB-DP

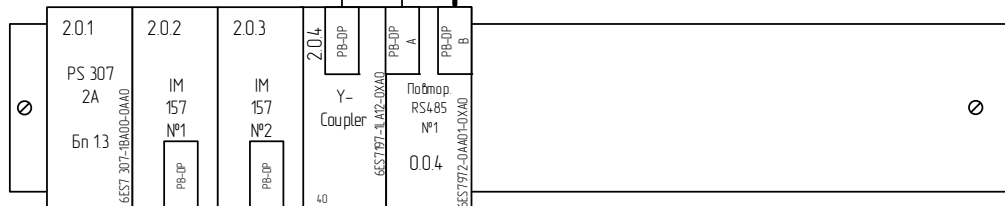
Синхронизирующий канал связи
CPU №1 и CPU №2

Резервный блок
управления

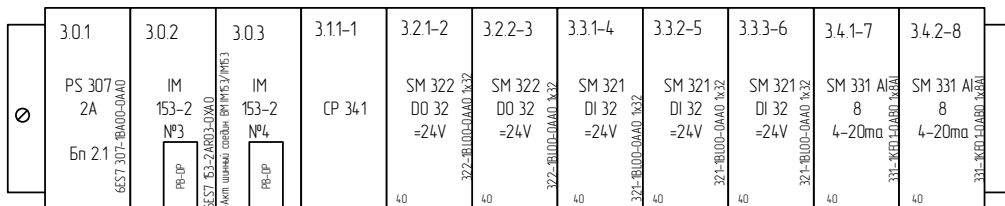
Резервированный канал PB-DP



ET 200M №1



ET 200M №2



ET 200M №3

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СИКН 23.06.03.000 КА

«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»
ООО «НПЗ Северный Кузбасс»

Автоматизация
Шкаф аварийной защиты
и сигнализации (ШАЗС)

Структура ПЛК

Страницы
Лист
Листов

П
3
3

ООО «ИПФ ВЕКТОР»

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бронников		<i>Бронников</i>	11.19
Нач. отд.		Бронников		<i>Бронников</i>	11.19

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Согласовано				
	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			
	Инв. № подл.			

Позиция	Наименование	Тип, марка	Код	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол-во	Примечание
	SM 321, МОДУЛЬ ВВОДА ДИСКРЕТНЫХ СИГНАЛОВ	6ES7321-1BL00-0AA0		Siemens	Шт.	3	
	SM 322, МОДУЛЬ ВЫВОДА ДИСКРЕТНЫХ СИГНАЛОВ	6ES7322-1BL00-0AA0		Siemens	Шт.	2	
	SM 331, МОДУЛЬ ВВОДА АНАЛОГОВЫХ СИГНАЛОВ	6ES7331-1KF02-0AB0		Siemens	Шт.	2	
	КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЕТ 200М К РЕЗЕРВИРОВАННОЙ СЕТИ PROFIBUS-DP	6ES7153-2AR04-0XA0		Siemens	Шт.	1	
	ПРОФИЛЬНАЯ ШИНА S7-300 С "ГОРЯЧЕЙ" ЗАМЕНОЙ МОДУЛЕЙ ДЛИНОЙ 530ММ	6ES7195-1GF30-0XA0		Siemens	Шт.	1	
	АКТИВНЫЙ ШИННЫЙ ВМ 2X40 СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ДВУХ МОДУЛЕЙ	6ES7195-7NB00-0XA0		Siemens	Шт.	4	
	PS 307, БЛОК ПИТАНИЯ, ВХОД: ~120/230В, ВЫХОД: =24В/2А	6ES7307-1BA01-0AA0		Siemens	Шт.	1	
	СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К PROFIBUS ОТВОД КАБЕЛЯ ПОД УГЛОМ 90 ГРАДУСОВ	6ES7972-0BA12-0XA0		Siemens	Шт.	2	
	Фронтальный штекер на 20 клемм	6ES7392-1AJ00-0AA0		Siemens	Шт.	2	
	Стабилизированный блок питания 24V 5A	TRIO-PS/ 1AC/24DC/5	2866323	Phoenix Contact	Шт.	1	
	Стабилизированный блок питания 24V 2,5A	TRIO-PS/ 1AC/24DC/2,5		Phoenix Contact	Шт.	3	
	Светосигнальная аппаратура						
	Сигнальная лампа со светодиодам, 24В, (красная)	AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	BLS10-ADDS-024-K04	IEK	Шт.	9	
	Сигнальная лампа со светодиодам, 24В, (зеленая)	AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	BLS10-ADDS-024-K06	IEK	Шт.	9	
	Переключатель на 2 фиксированных положения с длинной ручкой I-O 13*1р	ALC-22	BSW10-ALC-2-K02	IEK	Шт.	1	
	Сигнальная лампа со светодиодам, 24В (желтая)	AD-22DS матрица d22 мм 24 В AC/DC	BLS10-ADDS-024-K05	IEK	Шт.	1	
	Кнопка плоская, без подсветки (черная)	LAY5-BA21	BBT60-BA-K02	IEK	Шт.	3	
	Звуковой оповещатель, 24В	SC235 BF		Sonitron	Шт.	1	

ИВК «Вектор-02» применяется в составе систем коммерческого и технического учета нефти и нефтепродуктов в нефтегазовой промышленности и смежных отраслях.

Принцип действия ИБК «Вектор-02» основан на измерении и преобразовании входных аналоговых и частотных сигналов, поступающих от первичных преобразователей, в значения измеряемых величин при учетных операциях. Вычисления значений, необходимых для учета, осуществляют с помощью заложенного в ИБК «Вектор-02» программного обеспечения, аттестованного в соответствии с МИ 29550-2005.

ИВК «Вектор-02» состоит из следующих функциональных блоков:

- 1) Промышленные компьютеры (ПК) — 2шт. (основной и резервный), стандарта PC, удовлетворяющие требованиям:
 - процессор x86, не менее 300 МГц;
 - оперативная память — не менее 64 Мбайт;
 - видеоадаптер SVGA, не менее 4 Мбайт видеопамати;
 - порт подключения НЖМД;
 - последовательный порт RS-232;
 - разъем для установки карт Compact Flash;
 - часы реального времени с литиевым элементом питания;
 - совместимость с операционными системами: Microsoft MS-DOS; Windows CE; QNX;
- 2) модули гальванической развязки и подготовки входных сигналов;
- 3) блоки питания;
- 4) искробезопасные барьеры;
- 5) блоки клемм;
- 6) шина заземления.

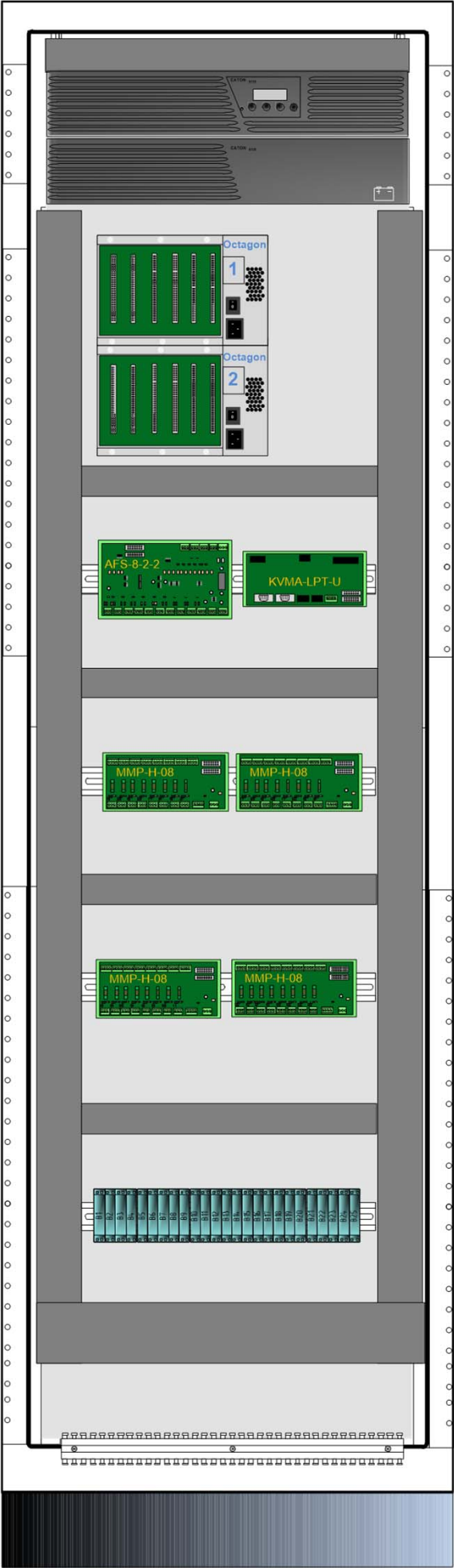
ИВК «Вектор-02» позволяет осуществлять архивирование параметров в базах данных, введение журналов событий, сигнализацию при отказах датчиков или при выходе параметров за установленные пределы, печать данных, дозирование и загрузку продукта (определяется заказом), и реализацию алгоритмов, заданных оператором.

Функциональная схема ИВК «Вектор-02» обеспечивает функцию «горячего резервирования» путем параллельной работы двух ПК. Отказ одного ПК не влечет отказа ИВК в целом.

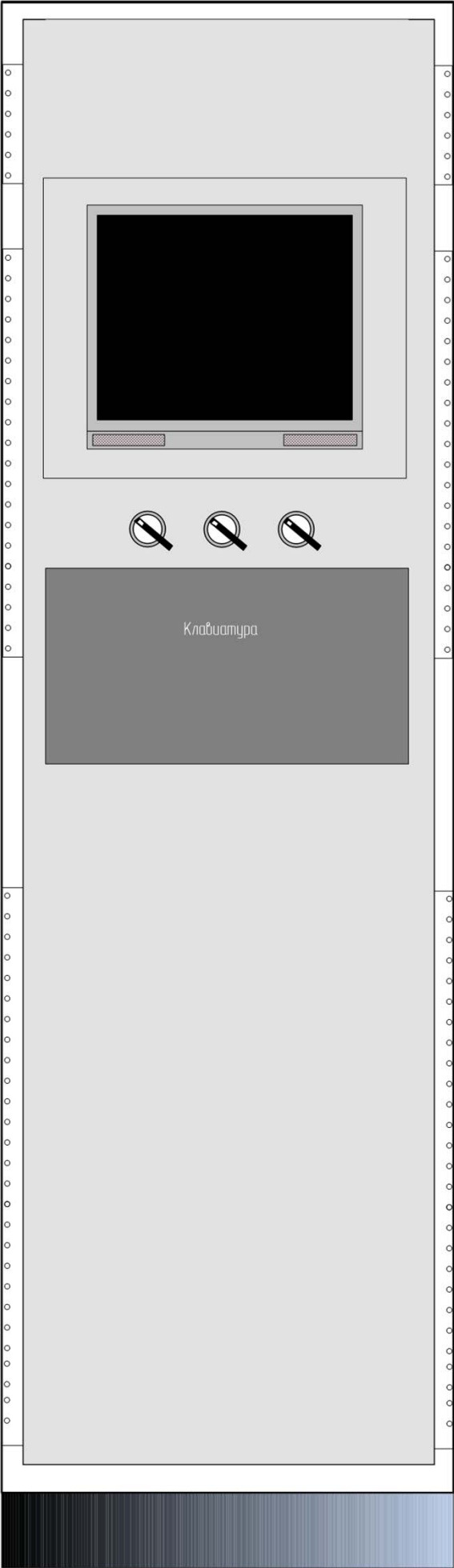
Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Внешний вид ИВК

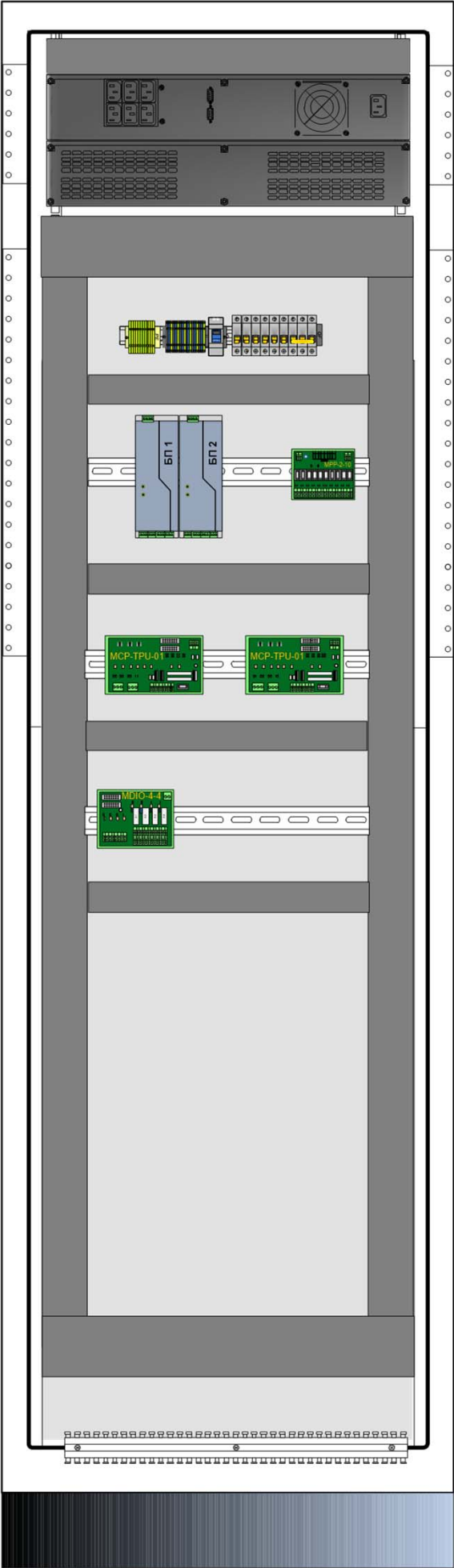
Передняя панель



Передняя дверь



Задняя панель



Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата		
	Взам. Инв. №		

						СИКН 23.06.04.000 КА			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация Стойка ИВК	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Бронникоф			11.19		П	2	3
Нач. отд.		Бронникоф			11.19	Внешний вид ИВК	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

						СИКН 23.06.04.000 КА			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация Стойка ИВК	Стойка	Лист	Листов
Разраб.		Бронникоб			11.19		П	3	3
						Структурная схема ИВК	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		
Нач. отд.		Бронникоб			11.19				

Согласовано	Поз	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Примечание
		Шкаф универсальный с шасси	ШУ-2М (1800х600х600)			шт.	1	
		Источник бесперебойного питания	PW9130 1500 VA			шт.	1	
		Батареиный модуль ИБП	PW9130 BAT 48			шт.	1	
		ЖК (LCD) – монитор 17.0"				шт.	1	
		Клавиатура PS/2				шт.	1	
		Манипулятор "мышь"				шт.	1	
		Принтер матричный (LPT)	Epson LX-300+			шт.	1	
		Кабель для принтера (Bitronix (LPT), 10.0 м)				м	1	
		Кабель плоский шаг 1.27мм, 20 жил 7х0.127 упаковка 31 м	FRC-20-31			м	10	
		Кабель плоский шаг 1.27мм, 26 жил 7х0.127 упаковка 31 м	FRC-26-32			м	10	
		Процессорная плата MicroPC, CPU Card, LX800, 500MHz, 256Mb RAM, FFD	CPC10803			шт.	2	
		UNIO96-5, Многофункциональная плата ввода-вывода MicroPC, 96 линий	DIC11001			шт.	2	
		AI16-5A-1, Плата аналогового ввода MicroPC, 16 каналов, ЦАП напряжение,	AIC12001			шт.	4	
		ISA-8 монтажный каркас MicroPC, 8 слотов, настенный	ICC19101			шт.	2	
		Стабилизированный блок питания 5V 24W	TRIO-PS/1AC/5DC/10	2902646		шт.	2	
		Карта памяти Compact Flash 2Гб	iCF8000			шт.	2	
		Карта памяти Compact Flash 2Гб резервного ПО				шт.	2	
		Модуль измерительных резисторов	MMR-H-8			шт.	4	
		Модуль усилитель-формирователь частотных сигналов	AFS-0-8-2-2			шт.	1	
		Модуль переключения консоли	KVM-LPT			шт.	1	
		Модуль дискретного ввода-вывода	MDIO-4-4			шт.	1	
		Модуль управления ТПУ	MCP-01.TPU			шт.	2	
		Модуль резервирования и защиты питания 24В	MPP-24-10			шт.	1	
		Барьер искрозащиты	MLT7787+			шт.	32	

Согласовано	Взам. Инф. №	Подп. и дата	Инф. № подл.	Поз	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Примечание
					Патч-корд Ethernet	вилка RJ45, длина 10 м.			шт.	2	
					Стабилизированный блок питания 24V 5A	Phoenix Contact QUINT-PS-100-240AC/24DC/5			шт.	2	
					Термостат NO (охлаждение) 2A 230В TDM	Термостат NO	SQ0832-0019	TDM	шт.	1	
					Вытяжной вентилятор. Мощность воздушного потока 84 м3/ч	Jamicon KA1225L2S			шт.	2	
					Металл. решетка вытяжного вентилятора	Jamicon SM7240E			шт.	2	
					Пластмассовая решетка входного фильтра 150x150	BEHTC MB 101c			шт.	2	
					Панель монтажная	480x1200			шт.	2	
					Панель лицевая с вырезом под монитор LCD 17"	19"x 8U		ЗАО ИПФ "Вектор"	шт.	1	
					Панель лицевая	19"x 1U		ЗАО ИПФ "Вектор"	шт.	1	
					Панель лицевая съемная	19"x 12U		ЗАО ИПФ "Вектор"	шт.	1	
					Откидная полка для клавиатуры и выдвижной полкой для мышки	2379.600		Rittal	шт.	1	
					Выдвижная полка для мышки	2379.900		Rittal	шт.	1	
					Профиль монтажный перфорированный	19"x 2U			шт.	9	
					Профильные шины 19" (482,6 мм) с загибом			DKC	шт.	2	
					Гребенка кабельная	600			шт.	2	
					Шина заземления РЕ				шт.	2	
					Автоматический выключатель	BA 47-29 3ф 10A		ИЭК	шт.	1	
					Автоматический выключатель	BA 47-29 1ф 2A		ИЭК	шт.	3	
					Автоматический выключатель	BA 47-29 1ф 3A		ИЭК	шт.	4	
					Розетка наружная для монтажа на DIN-рейку	220V 6A		ИЭК	шт.	2	
					Сетевой фильтр	MOST RG-U		ИЭК	шт.	1	
					Светильник	ЛПБ2003 8Вт		ИЭК	шт.	2	
					Кабель-канал перфорированный 60x60				м	6	
					Кабель-канал перфорированный 60x40				м	5	
					Кабель-канал перфорированный 40x25				м	5	
					DIN-рейка 35мм				шт.	5	
					Ограничитель на DIN-рейку				шт.	10	
					Клеммные зажимы	Phoenix Contact ST 1,5-TWIN		Phoenix Contact	шт.	20	
					Клеммные зажимы	Phoenix Contact ST 2,5-TWIN		Phoenix Contact	шт.	10	
					Клеммные зажимы заземления	Phoenix Contact ST 2,5-PE		Phoenix Contact	шт.	10	
					Шестигранная стойка для печатных плат, латунь, 10мм М3	PCHSN-10			шт.	4	
										СИКН 23.06.04.000 КА.С	
										2	

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шкаф источников бесперебойного питания (ШИБП), предназначен для электроснабжения СА, ШАЗС и АРМ оператора, а также для размещения системных блоков промышленных компьютеров и аппаратуры передачи данных.

ОПИСАНИЕ

Надежность (бесперебойность) питания оборудования СОО обеспечивается источниками бесперебойного питания, гарантирующими непрерывную работу оборудования СОО при нарушении электроснабжения сети в течение не менее 2 часов.

Конструктивно ШИБП выполнена в виде приборного шкафа напольного типа, размерами 1800х600х600, масса шкафа не более 190 кг.

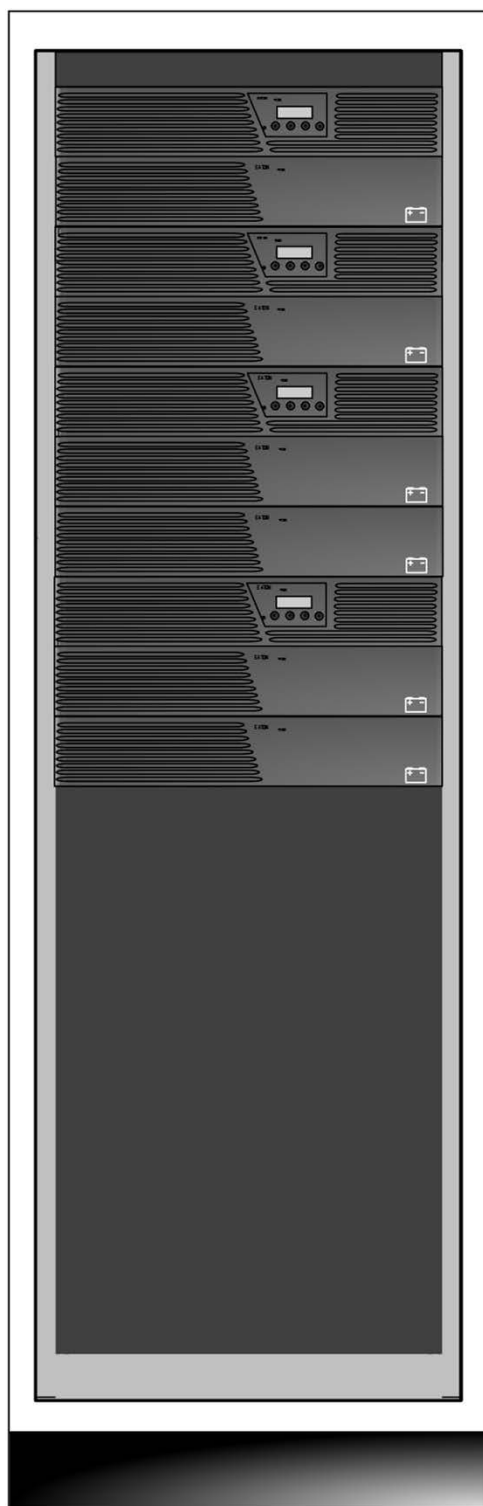
В состав ШИБП входят:

- 2.1. Источники бесперебойного питания,
 - 2.2. Батерейные модули ИБП.
 - 2.3. Системные блоки ПК
 - 2.4. Маршрутизатор,
 - 2.5. Концентратор вычислительной сети,
 - 2.6. Модем,
 - 2.7. Сетевой фильтр силовой цепи. .
- Технические характеристики.
- Номинальный ток силовой цепи 40 А
 - Номинальное напряжение силовой цепи 220 В
 - Частота 50 Гц
 - Степень защиты шкафа IP43

Согласовано			

Взам. Инд. №						
Подп. и дата						СИКН 23.06.05.000 КА
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Разраб.	Бронников			11.19	Автоматизация Шкаф источников бесперебойного питания (ШИБП)
						Стадия
						Лист
						Листов
	Нач. отд.	Бронников			11.19	П 1 2
						НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
						ООО «ИПФ ВЕКТОР»

Внешний вид ШИБП.



Power Ware 9130 (UPS1)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ1)

Power Ware 9130 (UPS2)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ2)

Power Ware 9130 (UPS3)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ3.1)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ3.2)

Power Ware 9130 (UPS3)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ3.1)

Батарейный модуль BAT 48 (БМ3.2)

Согласовано	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

						СИИХ 23.06.05.000 КА			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматизация Шкаф источников бесперебойного питания (ШИБП)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			11.19		П	2	3
						Внешний вид ШИБП.	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		
Нач. отд.		Бронников			11.19				

[illegible]

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

[illegible]

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

Подп. и дата

Инв. № подл.

- 1 Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- 2 Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование
- 3 Напряжение сети 380/220В – с глухозаземленной нейтралью.
- 4 Рабочие чертежи предусматривают выполнение следующих работ:
 - прокладка силовых и контрольных кабелей по кабельным конструкциям;
 - подключение силового электрооборудования;
 - установка кнопок управления электрооборудованием;
 - заземление проектируемых сооружений;
 - внутреннее и наружное электроосвещение.
- 5 В рабочих чертежах используется тип системы заземления электрических сетей TN-C-S (Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники объединены в части сети).
- 6 Броня кабелей в сетях должна быть присоединена к системе уравнивания потенциалов (защитному проводнику, шине «РЕ»).

Броня кабелей заземляется гибкой медной перемычкой из провода ПВ-3 с изоляцией желто-зеленого цвета.

- 7 Монтаж электрооборудования выполнить согласно ссылочным документам.

						СИКН 23.07.00.000-ЭСН			
						«Техническое перевооружение системы измерений количества и показателей качества нефти №1007»			
						ООО «НПЗ Северный Кузбасс»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Низковольтное комплектное устройство НКУ	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Бронников			11.19		П	1	4
Нач. отд.		Бронников			11.19	Общие данные	ООО «ИПФ ВЕКТОР»		

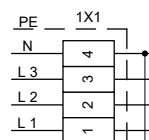
НКУ1

Руст= 71,54 кВт

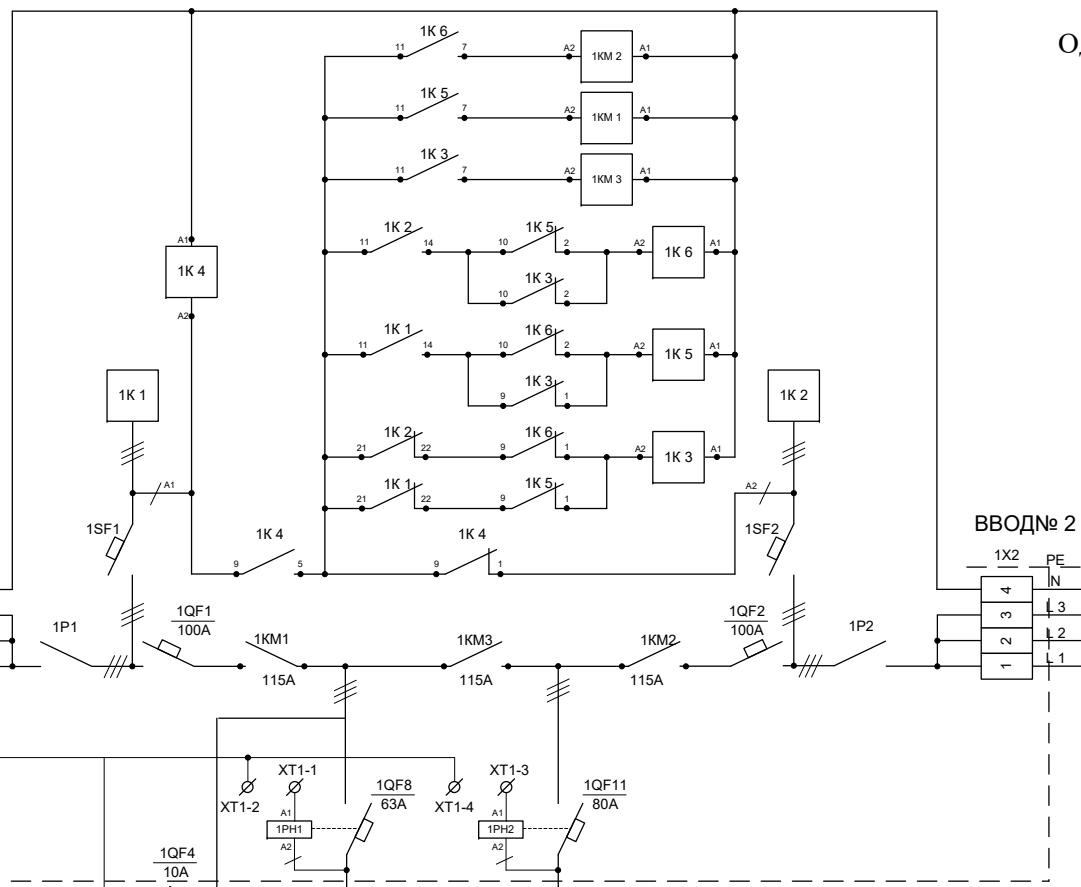
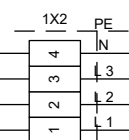
Ррас= 64,38 кВт

Однолинейная схема НКУ1

ВВОД№ 1

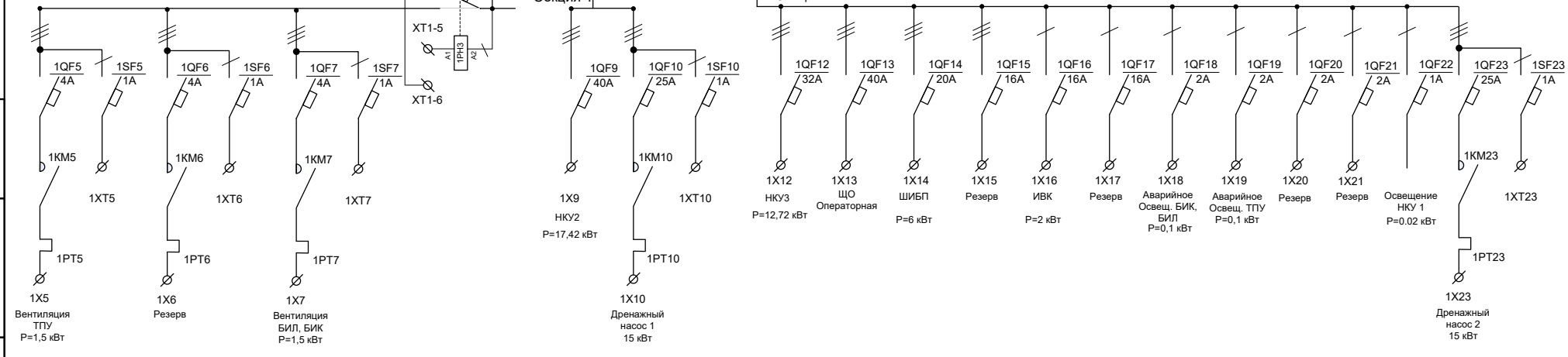


ВВОД№ 2



Секция 1

Секция 2



Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Шкаф НКУ1 габаритами 1800x800x400 (ВxШxГ)

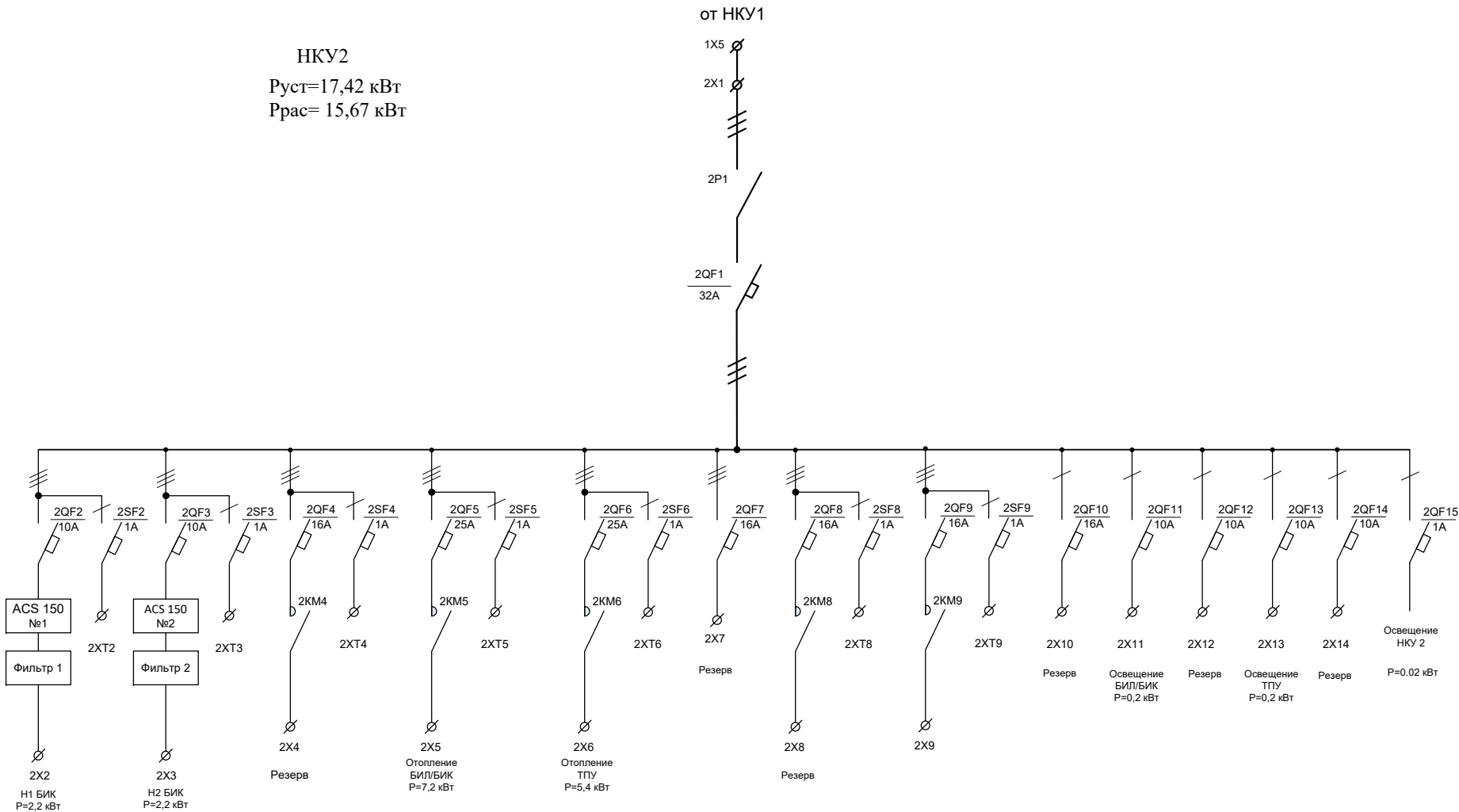
Изм.	Кол.уч.	Лист	Лодок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

СИКН 23.07.00.000-ЭСН

Лист
2

Однолинейная схема НКУ2

НКУ2
Руст=17,42 кВт
Ррас= 15,67 кВт



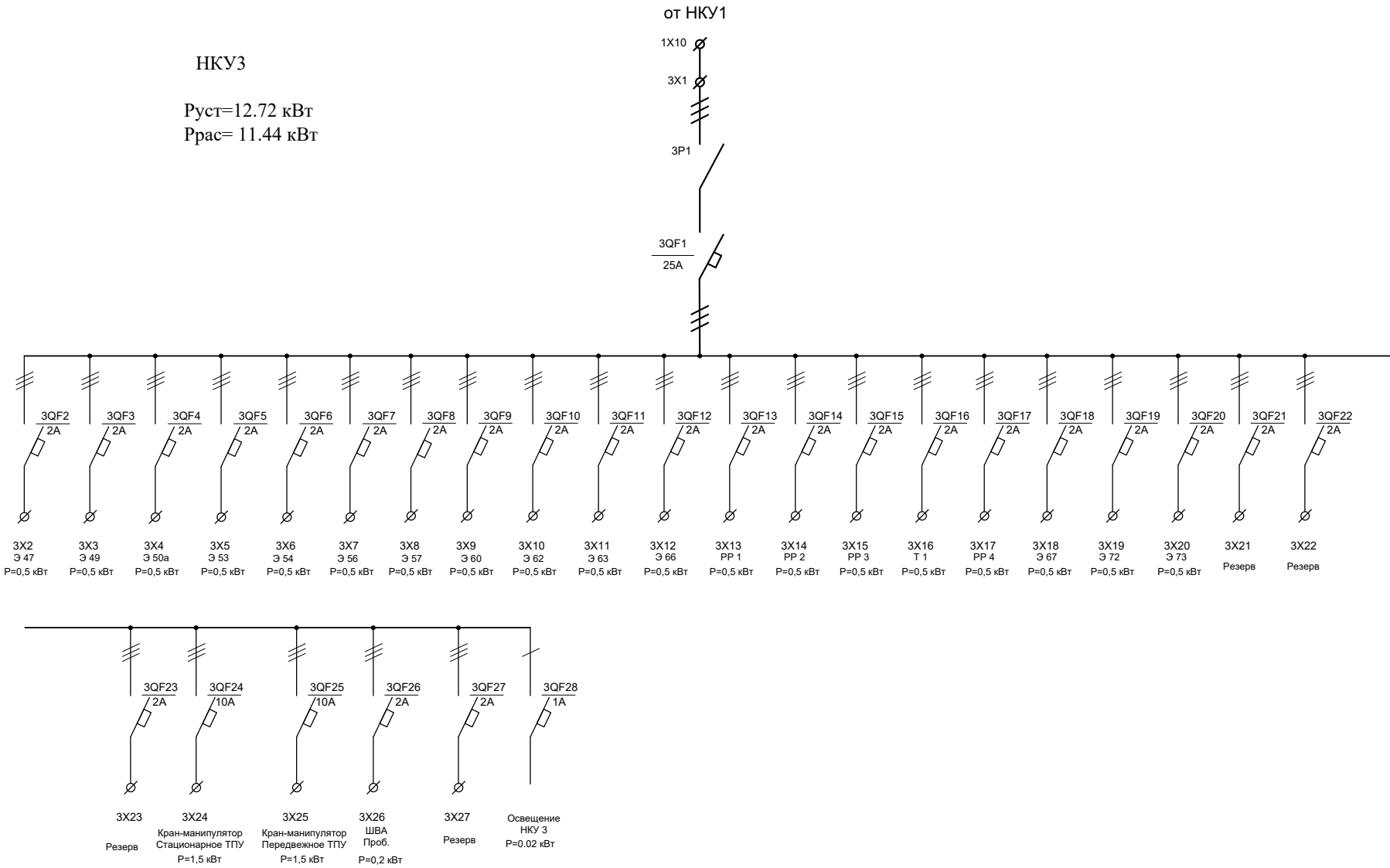
Ив. № подл.	Взам. Ив. №
Подп. и дата	

Однолинейная схема НКУ3

НКУ3

Руст=12.72 кВт

Ррас= 11.44 кВт



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №