

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
23.06.170-АСТУЭ-136-01	Общие данные	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-02	Схема электропитания и заземления	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-03	Схема подключения к сети Ethernet	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-04	Схема соединений с приборами учета по интерфейсу RS-485	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-05	Схема подключения регистратора РМТ 59М	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-06	План расположения оборудования и проводок	(1 лист)
23.06.170-АСТУЭ-136-07	Чертеж установки приборов учета	(1 лист)

Общие указания

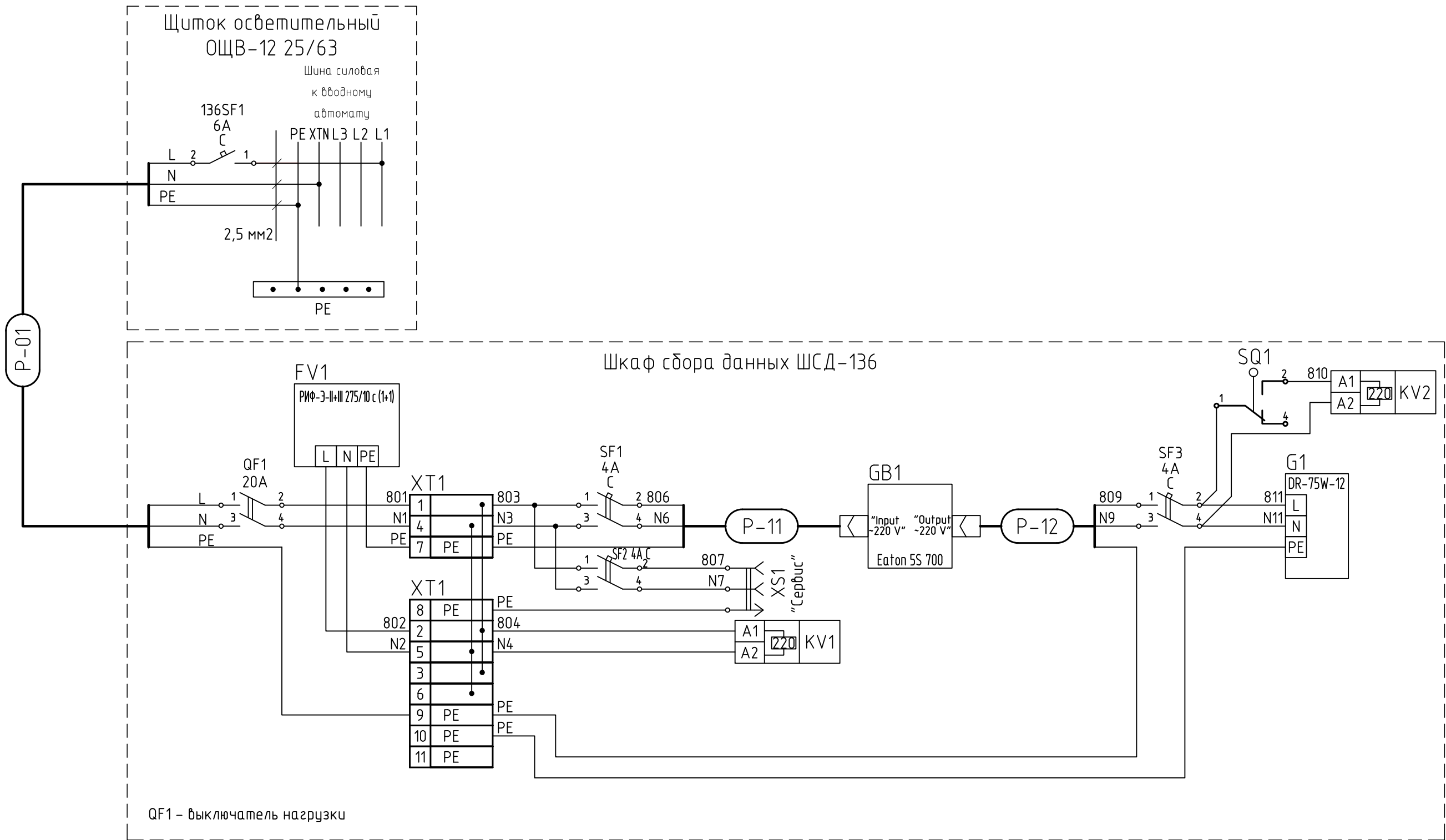
1. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
2. Все оборудование, применяемое в проекте, сертифицировано.
3. Схемы и чертежи комплекта 23.06.170-АСТУЭ-136 рассматривать совместно со Схемой структурной комплекса технических средств 23.06.170-АСТУЭ-С1-01 из раздела проекта "Техническое обеспечение".

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОТТ 4.260-87	Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Прокладка кабелей и проводов. Общие технические требования	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
23.06.170-АСТУЭ-136-С0	Спецификация оборудования изделий и материалов	
23.06.170-АСТУЭ-136-ВР	Ведомость объемов работ	
23.06.170-АСТУЭ-136-КЖ	Кабельный журнал	
23.06.170-АСТУЭ-136-ТС	Таблица сигналов	
23.06.170-АСТУЭ-136-ЗЗ	ШСД-136. Задание заводу изготовителю	

						23.06.170-АСТУЭ-136-01			
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кресса		Кресса	12.23		Р		1
Проверил		Федосеева		Федосеева	12.23				
						Общие данные	ООО "Полюс Автоматика"		
Н. контр.		Морозов		Морозов	12.23				
Рук. проекта		Куликов		Куликов	12.23				

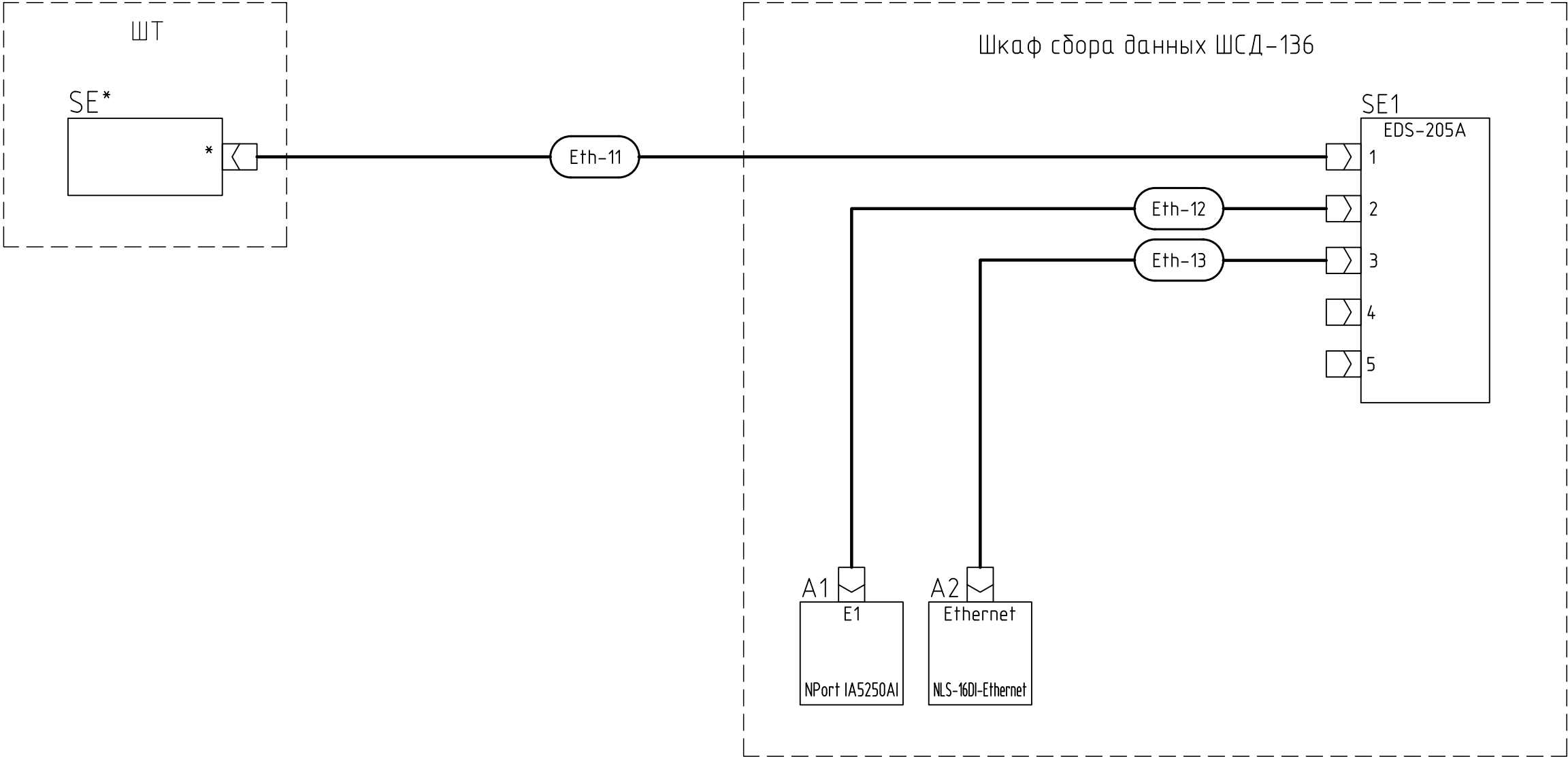
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата







1. Болт защитного заземления шкафа ШСД-136 подключить к контуру защитного заземления изолированным проводником сечением 6 мм²
2. Автоматический выключатель 136SF1 установить на DIN-рейке внутри щитка осветительного "ОЩВ-12 25/63" на свободное место
3. Способ прокладки и длины кабелей см. План расположения оборудования и проводок и Кабельный журнал

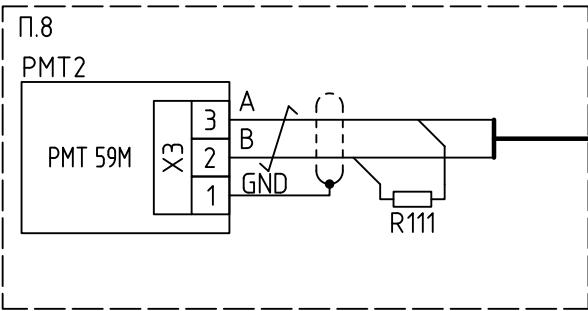
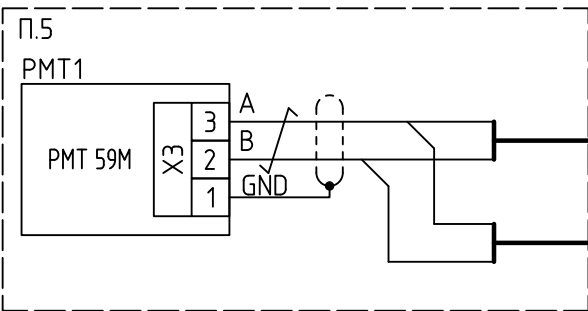
						23.06.170-АСТУЭ-136-02			
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Филимонов	01.24					Р		1
Проверил	Федосеева	01.24				Схема электропитания и заземления	ООО "Полус Автоматика"		
Н. контр.	Морозов	01.24				Схема электропитания и заземления	ООО "Полус Автоматика"		
Рук. проекта	Куликов	01.24							

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

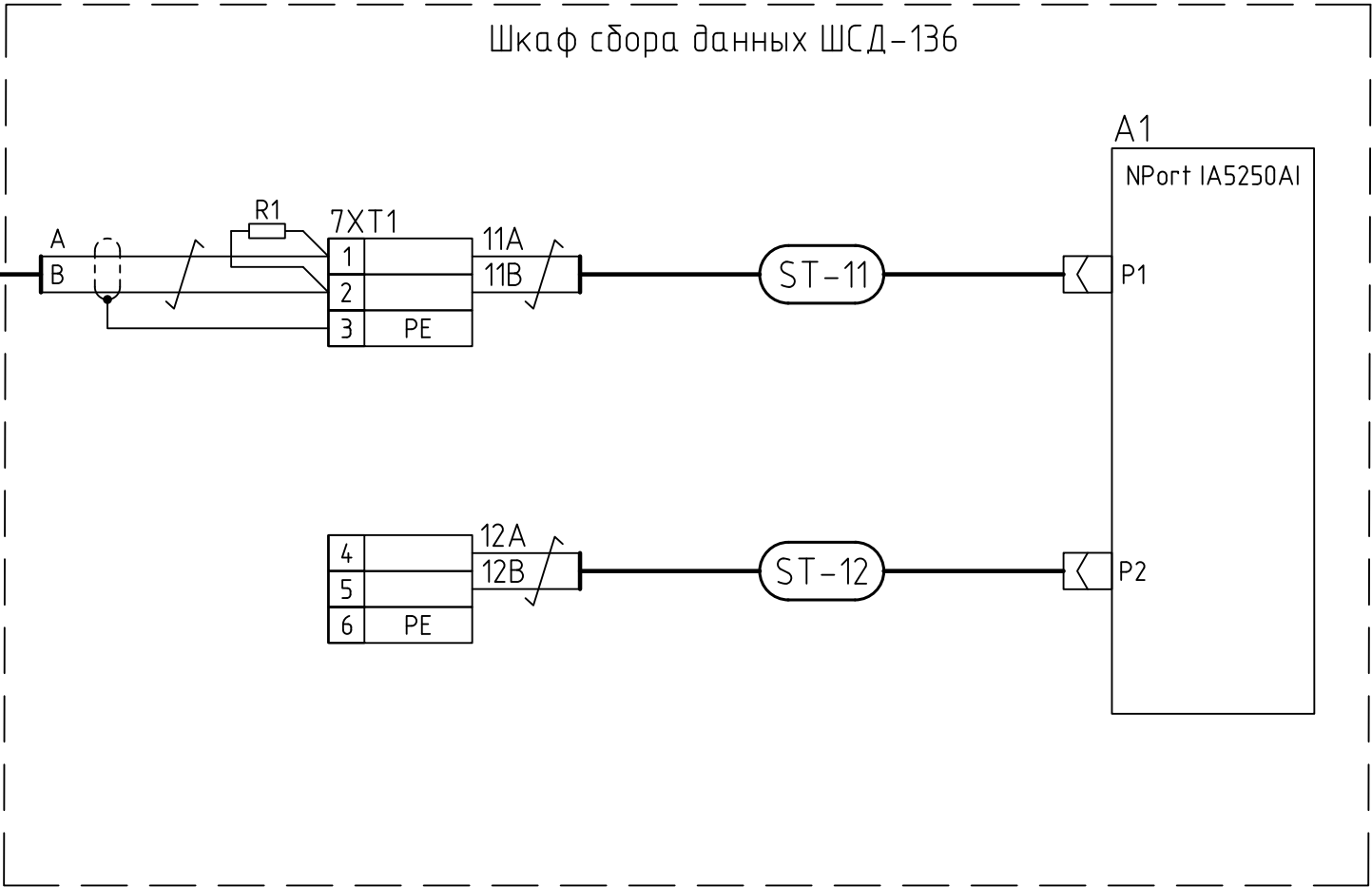


1. "*" – Уточнить по месту
2. Способ прокладки и длины кабелей см. План расположения оборудования и проводок и Кабельный журнал

						23.06.170-АСТУЭ-136-03					
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филимонов			01.24				Р		1
Проверил		Федосеева			01.24	Схема подключения к сети Ethernet			ООО "Полюс Автоматика"		
Н. контр.		Морозов			01.24						
Рук.проекта		Куликов			01.24						







RS-11



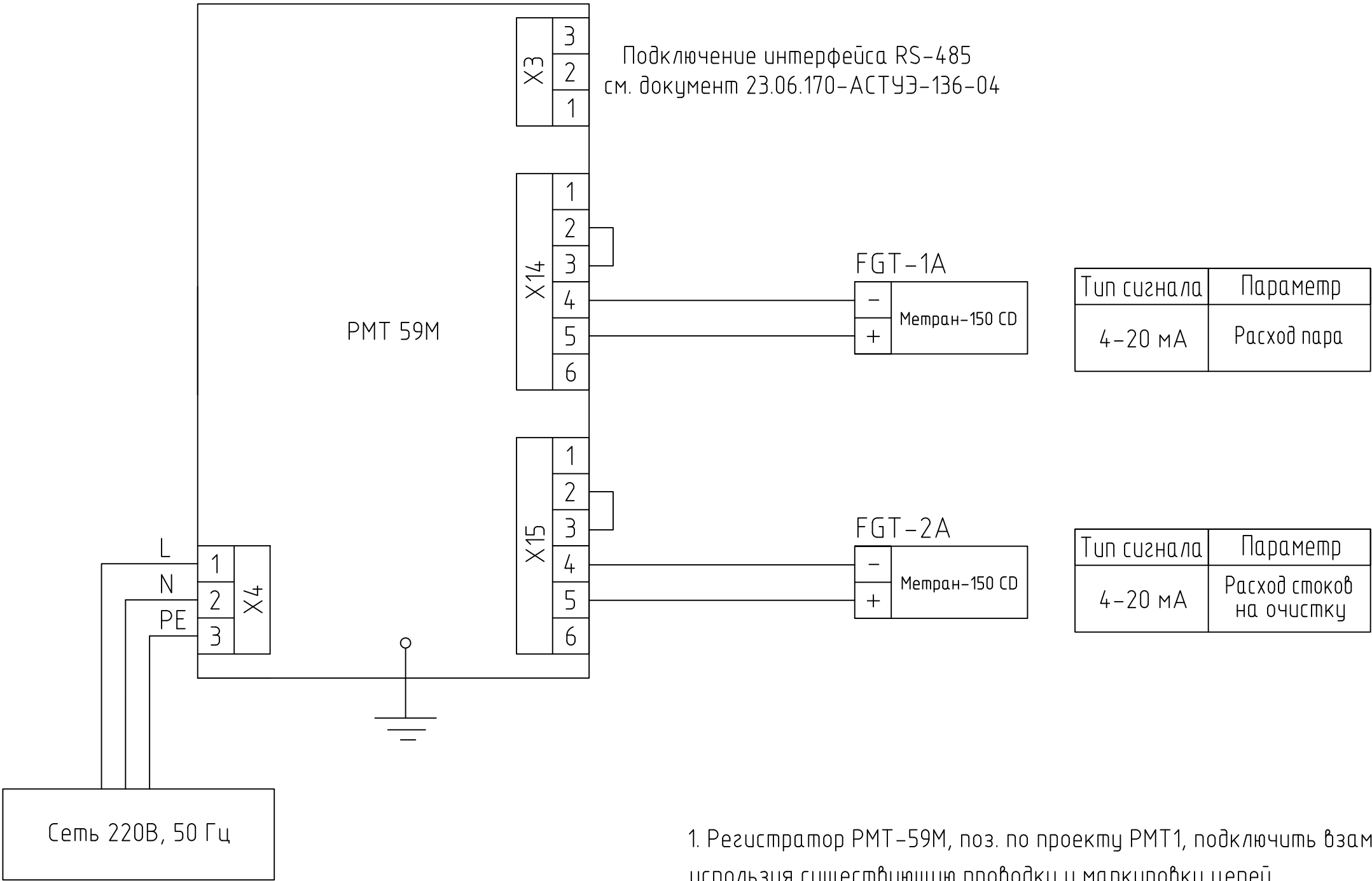
1. Способ прокладки и длины кабелей см. План расположения оборудования и проводов и Кабельный журнал
2. Резисторы R* входят в комплект поставки ШСД-136

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





						23.06.170-АСТУЭ-136-04			
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филимонов			01.24		Р		1
Проверил		Федосеева			01.24				
Н. контр.		Морозов			01.24	Схема соединений с приборами учета по интерфейсу RS-485	ООО "Полюс Автоматика"		
Рук.проекта		Куликов			01.24				

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

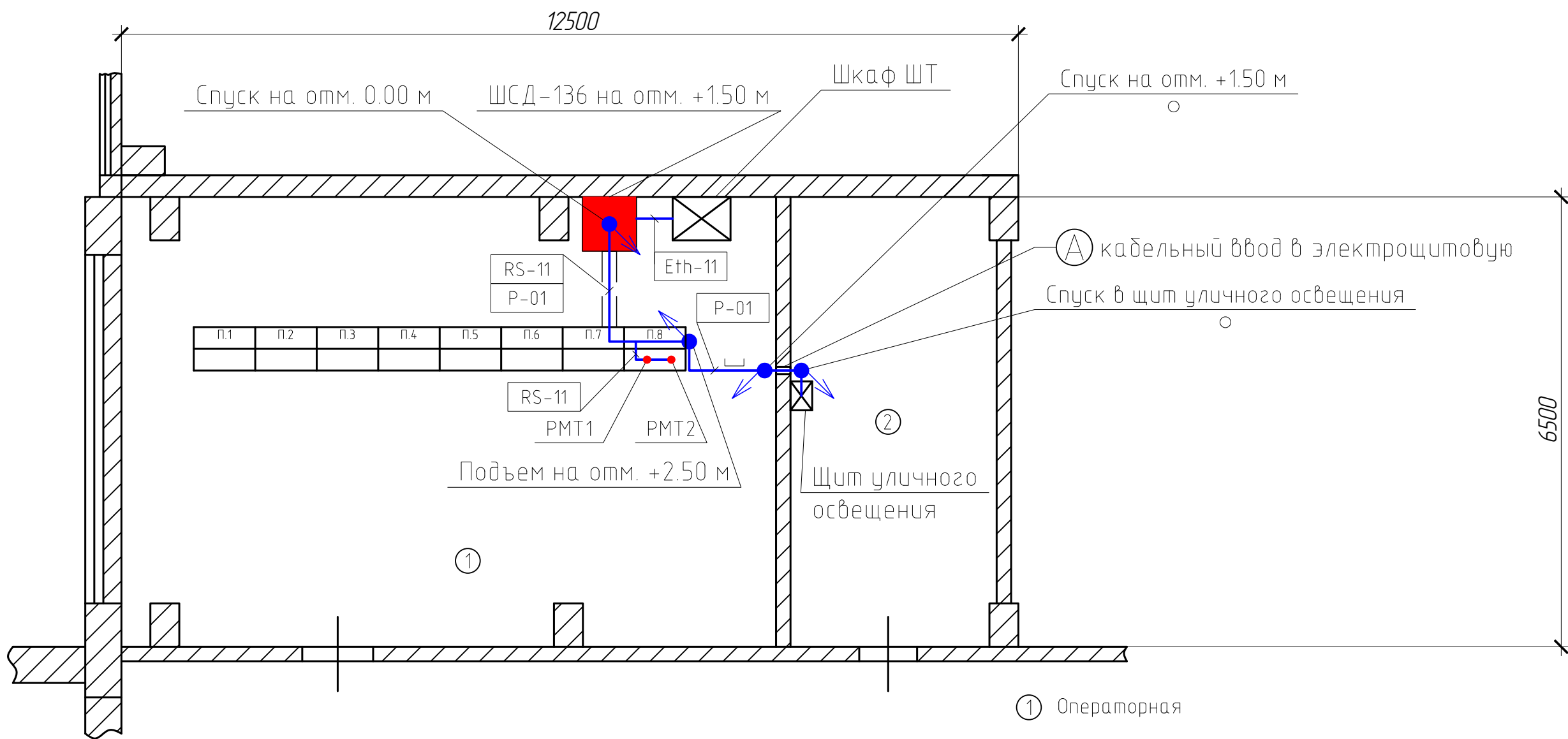
Регистратор PMT 59M, поз. по проекту PMT1



1. Регистратор PMT-59M, поз. по проекту PMT1, подключить взамен самописцев, используя существующую проводку и маркировку цепей.
2. Датчики разности давлений Метран-150, поз. по проекту FGT-1A, FGT-2A, установить взамен существующих датчиков.

						23.06.170-АСТУЭ-136-05					
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филимонов			02.24				Р		1
Проверил		Федосеева			02.24						
						Схема подключения регистратора РМТ 59М			ООО "Полюс Автоматика"		
Н. контр.		Морозов			02.24						
Рук. проекта		Куликов			02.24						

2 этаж



Условные обозначения

- ШСД-136
- Шкафы, щиты смежных систем
- Кабель в гибкой гофре
- Кабель в лотке существующем
- Кабель питания, Ethernet, RS
- Регистратор PMT 59M
- Существующий кабельный канал на отм. -1.00 м
- Кабельный ввод в стальной трубе

① Операторная

② Электрощитовая

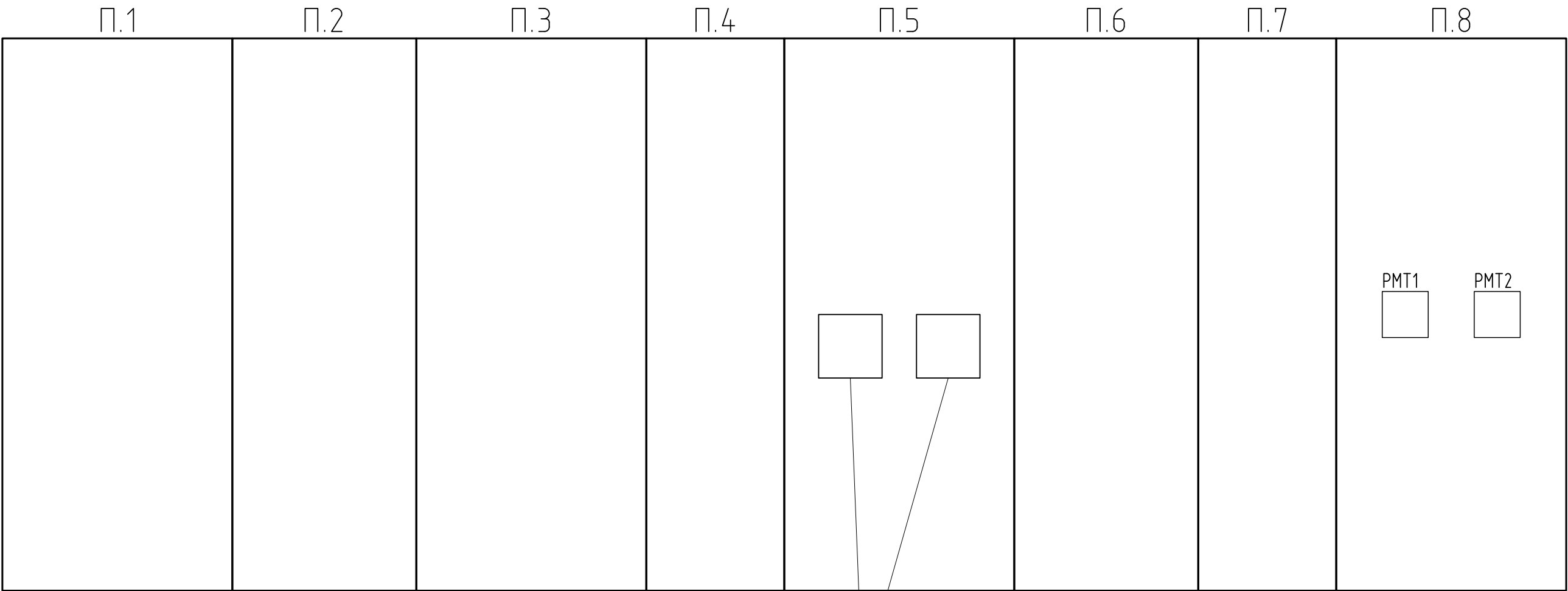
Требования к монтажу

- Монтаж АСТУЭ вести согласно ССП 77.13330.2016
- Кабельные проходы через стены помещений выполнить стальными трубами $\phi 32$
- Расчетная длина кабелей, указанная в Кабельном журнале, не являются основанием для нарезки. Длину кабелей уточнить по месту.

						23.06.170-АСТУЭ-136-06		
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14	Стадия	Лист
Разраб.	Кресса	12.23					Р	1
Проверил	Федосеева	12.23				План расположения оборудования и проводок	Листов	
							2	
Н. контр.	Морозов	12.23				ООО "Полюс Автоматика"		
Рук. проекта	Куликов	12.23						

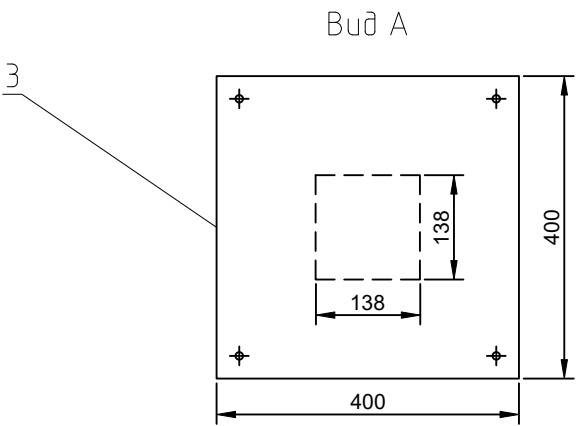
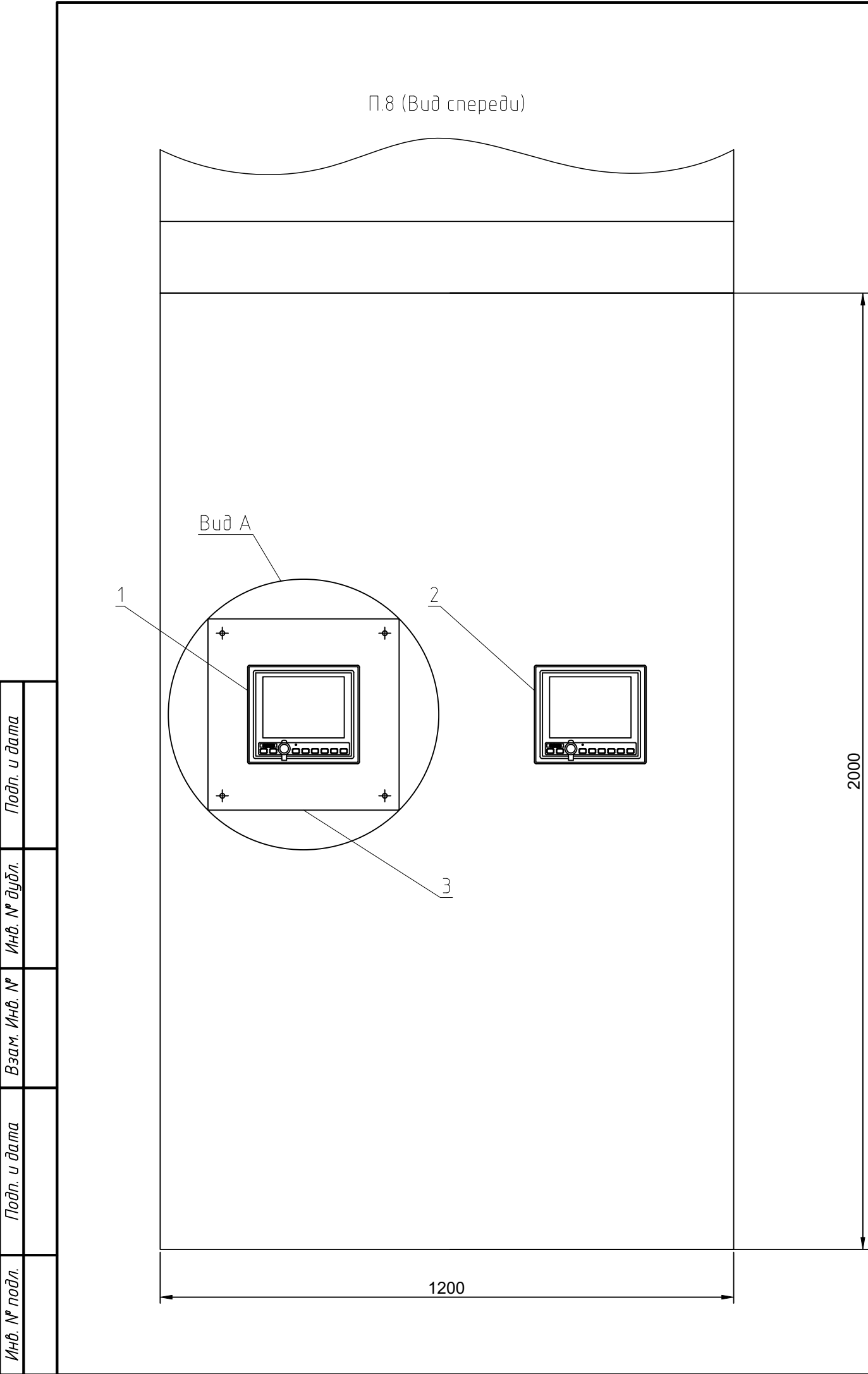
Согласовано			Взам.инв.№	
Инв.№подл.	Подпись и дата			

Схема расположения регистраторов РМТ 59М



Металлические пластины, устанавливаемые
на месте демонтируемых приборов “Диск-250”

Операторная



Условные обозначения

- 1 - Устанавливаемый регистратор "PMT 59M", поз. по проекту PMT1
- 2 - Существующий регистратор "PMT 59M", поз. по проекту PMT2
- 3 - Металлическая пластина с 4 монтажными отверстиями, диаметром 10 мм сущ.
- 4 - Металлические пластины с 4 монтажными отверстиями, диаметром 10 мм, устанавливаемые на месте демонтируемых самописцев
- Вырез в металлической пластине для установки "PMT 59M"
- Вырез в щите от демонтируемого прибора "Диск-250"

Требования к монтажу

- Регистратор "PMT 59M" поз. по проекту PMT1 установить на свободное место в П.8 рядом с существующим прибором "PMT 59M" поз. по проекту PMT2
- В существующей пластине поз.3 для установки регистратора PMT 59M поз. по проекту PMT1 вскрыть отверстие, см. вид А
- Произвести демонтаж двух приборов "Диск-250" в П.5 и установить вместо них металлические пластины, поз. 4, см. л.2
- Монтаж металлических пластин поз.4 на щите выполнить соосно вырезу от приборов "Диск -250"
- Крепление металлических пластин поз.4 к щиту выполнить при помощи четырех болтов М10

						23.06.170-АСТУЭ-136-07			
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кресса		Кресса	12.23		Р	1	2
Проверил		Федосеева		Федосеева	12.23	Чертеж установки приборов учета	ООО "Полюс Автоматика"		
Н. контр.		Морозов		Морозов	12.23				
Рук.проекта		Куликов		Куликов	12.23				

Technical drawing of a rectangular panel with a wavy top edge. The overall width is 1200. The panel features two square cutouts. The left cutout has a width of 304. The right cutout has a width of 304 and a height of 304.

Technical drawing of a rectangular panel. The panel has a width of 1200 and a height of 1200. Two square mounting holes are shown, each with a side length of 400. The mounting holes are positioned 400 units from the bottom edge and 400 units from the right edge. The drawing includes dimension lines and arrows indicating the measurements.

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

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

23.06.170-АСТУЭ-136-07

Луст

2

Формат АЗ

№ п/п.		Наименование					Ед. изм.	Количество	Примечание					
		Шкафы, коробки клеммные												
		Установка шкафа навесного, 600x800x400 мм, вес до 30 кг					шт.	1						
		Демонтаж щитового прибора, до 200x200x200 мм, вес до 5 кг					шт.	2						
		Установка щитового прибора, 200x300x150 мм, вес до 3 кг					шт.	1						
		Установка автоматического выключателя "NXB-63 1P 6A 6кА х-ка С" 18x80x77,8 мм					шт.	1						
		Установка датчика давления Метран-150 CD					шт.	2						
		Монтаж металлической пластины 1,5x400x400 на щит приборный					шт.	2	Изготавливается из листа стального 1,5x500x500					
		Кабели и провода												
		Кабель силовой ВВГнг(А)-LS 3x2,5-0,66 с отметки +1.50 м в коробе на отметку 0.00 м (2 м), в лотке существующем по существующим кабельным конструкциям (10 м), проход через стену в трубе на отметке +0.50 м (0,3 м), в гофре от стены до щита уличного освещения (1 м)					м	14						
		Провод заземляющий ПуГВнг(А)-LS 1x6 ж/з от шкафа навесного до контура заземления					м	5						
		Кабель для интерфейса RS-485 КИПвЭВнг(А)-LS 2x2x0,78 с отметки +1.50 м на отметку 0.00 м (2 м), в лотке существующем по существующим кабельным конструкциям (6 м)					м	8						
		Кабель для СКС(FTP) КВПЭфнг(А)-LS-5е 4x2x0,52 в коробе на отметке +1.50 м (4 м);					м	4						
		Установка разъема 8 контактов методом обжимки					шт.	2						
		Подключение кабельного разъема к порту Ethernet					шт.	2						
		Присоединение к зажимам жил проводов и кабелей сечением до 2,5 мм2					шт.	28	Питание, RS-485, регистратор					
		Присоединение под болт проводника сечением 6 мм2					шт.	2						
		Короб, труба												
		Короб ПВХ с крышкой 40x40 мм, секция 2000 мм					шт.	4						
							23.06.170-АСТУЭ-136-ВР							
							Омская производственная площадка ООО «Омсктехуглерод»							
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата							
		Разраб.		Полупанова			02.24					Стадия	Лист	Листов
		Проверил		Федосеева			02.24	АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14				Р	1	2
		Н. контр.		Морозов			02.24	Ведомость объемов работ				ООО «Полюс Автоматика»		
		Рук. проекта		Куликов			02.24							

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	23.06.170-АСТУЭ-136-ВР	Лист	
						2	

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Производитель/ Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Первый уровень АСТУЭ							
FGT-1A, FGT-2A	Датчик разности давлений (фланцевого исполнения) Диапазон измерений (-40,0) – 40,0 кПа Подключение к технолог. процессу нержавеющая сталь 316 Материал разделительной мембраны нержавеющая сталь 316 Материал уплотнительных колец резина Заполняющая жидкость кремнийорганическая Выходной сигнал 4...20 мА Кабельный ввод никелированная латунь Общепромышленное исполнение ЖКИ индикатор с клавиатурой (M5) Клапанный блок пятивентильный, соединение с процессом M20x1,5, наружная резьба Кронштейн для крепления клапанного блока	Метран-150 CD		ПГ "Метран"	шт.	2		
PMT 59M	Регистратор многоканальный технологический Общепромышленное исполнение Аналоговых каналов: 6 Госповерка Интерфейс RS-485	PMT 59M - A t0040 - 6;24В – D - 8 - ГП ТУ 4226-063-13282997-05		ООО НПП «ЭЛЕМЕР»	шт.	1		
	Кабель силовой, групповой прокладки Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, напряжение до 0,66 кВ	ВВГнг(A)-LS 3x2,5-0,66			м	14		
	Провод силовой желто-зеленый многопроволочный пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, напряжение	ПуГВнг(A)-LS 1x6 ж/з		ООО НПП «Спецкабель»	м	5		
	Наконечник медный луженый, сечение провода 6 мм², под болт М6	ТМЛ 6-6-4 EKF PROxima		EKF	шт.	2		
	Кабель симметричный экранированный для промышленного интерфейса RS-485 групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением	КИПвЭВнг(A)-LS 2x2x0,78		ООО НПП «Спецкабель»	м	8		
	Кабель симметричные для структурированных кабельных систем (FTP) категории 5е, групповой прокладки Общий экранирован с контактным проводником Оболочка ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением	КВПЭфнг(A)-LS-5е 4x2x0,52		ООО НПП «Спецкабель»	м	4		

						23.06.170-АСТУЭ-136-СО					
						Омская производственная площадка ООО "Омсктехуглерод"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						
Разраб.		Полупанова			02.24						
Проверил		Федосеева			02.24						
						АСТУЭ Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14		Стадия	Лист	Листов	
								Р	1	2	
Н. контр.		Морозов			02.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «Полюс Автоматики»			
Рук.проекта		Куликов			02.24						

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Производитель/ Поставщик	Ед. изме- рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Коннектор кат.5е экранированный, вилка	RJ-45 8P8C			шт.	2		
	Короб с крышкой с плоской основой, белый, 2000 мм, ПВХ не распространяющий горение	TA-EN 40x40		ДКС	шт.	4		
	Труба Octopus ПВХ гибкая гофр. д.20мм, лёгкая с протяжкой, цвет серый			ДКС	м	1		
	Труба жесткая оцинкованная ø32x1,2x3000 мм	ø32x1,2x3000 мм		ДКС	м	0.3		
	Лист стальной 1,5x500x500				шт.	2		
136SF1	Автоматический выключатель х-ка С	NXB-63 1P 6A 6кА		CHINT	шт.	1		
	Трубка ПВХ (кембрик)	TB-40		Определяется тендером	м	1		
	Бирка кабельная маркировочная (квадратная)	У-134		Определяется тендером	шт.	4		
	Бирка кабельная маркировочная (треугольная)	У-136		Определяется тендером	шт.	8		
	Наконечник трубчатый для обжимки проводников	НШВИ 1,0-12		Определяется тендером	шт.	25		
	Маркер перманентный			Определяется тендером	шт.	1		
	Второй уровень АСТУЭ							
ШСД-136	Шкаф сбора данных ШСД	23.06.170-АСТУЭ-136-33		Определяется тендером	шт.	1		
По согласованию с заказчиком допускается замена изделий и материалов на аналогичные без ухудшения технических характеристик								
								Лист
				23.06.170-АСТУЭ-136-СО				2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Содержание

1 Корпус №136. Корпус очистки. Цех №14. Таблица сигналов2

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

№ п/п	Строение на ГП	Сооружение/помещение	Панель, ячейка, шкаф	Наименование среды	Наименование точки учета/места отбора	Тип, марка счетчика/прибора	Поз. счетчика/прибора	Интерфейс	Параметр/сигнал	Ед. изм.	Примечание
1	Корпус №136	Операторная	ШСД-136		ШСД-136			Ethernet	ШСД-136 Наличие напряжения на вводе		
2	Корпус №136	Операторная	ШСД-136		ШСД-136			Ethernet	ШСД-136 Несанкционированный доступ		
3	Корпус №136	Операторная	ШСД-136		ШСД-136			Ethernet	ШСД-136 Защищено УЗИП		
4	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT1	RS-485	Расход пара	м3/ч	
5	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT1	RS-485	Расход стоков на очистку	м3/ч	
6	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Температура пара на обогрев теплообменников	град. С	
7	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Уровень в приемном резервуаре	м	
8	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Расход коагулянта для очистки промстоков	м3/ч	
9	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Уровень в пруду-усреднителе	м	
10	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Уровень в резервуаре очищенных стоков	м	
11	Корпус №136	Операторная	П.8		ЛОС	PMT 59M	PMT2	RS-485	Уровень в пруду-накопителе	м	