

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Э02-5 - 32.86

ГАЗОСБОРНЫЙ ПУНКТ
МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 КУБ.М.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом 1 Газоснабжение. Архитектурно-строительные, санитарно-технические решения.
- Альбом 2 Электротехнические решения. Автоматизация и технологический контроль.
- Альбом 3 Нестандартизированное оборудование (из типового проекта ТП Э02-5-31.86)
- Альбом 4 Спецификации оборудования.
- Альбом 5 ведомости потребности в материалах.
- Альбом 6 сметы.

АЛЬБОМ 2

Разработан институтом
Союзводоканалпроект
Директор института

Ю.Н. Андриянов
Ю.Н. Андриянов

Главный инженер
проекта

А.М. Клеопова
А.М. Клеопова

Утвержден
Приказ № от 4.03.86г. МЖКХ РСФСР

Введен в действие
Приказ № от 24.03.86г. СБКП

				Привязан.	
Изм. №					

содержание альбома

№№ п.п.	лист	наименование	стр.
1	—	Титульный лист	1
2	—	Содержание альбома	2
		<u>Электрооборудование и автоматика</u>	
3	АЭМ-1	Общие данные	3
4	АЭМ-2	Схема электрических соединений ЭВ/ЭВВ	4
5	АЭМ-3	Схема принципиальная управления задвижками №1 и 2	5
6	АЭМ-4	Схема принципиальная управления вытяжным вентилятором №3	6
7	АЭМ-5	Схема принципиальная управления приточными вентиляторами №4 и 5	7
8	АЭМ-6	Кабельный журнал	8
9	АЭМ-7	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей	9
10	АЭМ-8	Схема внешних соединений	10
11	АЭМ-9	Электроосвещение. Молниезащита	11
		<u>Автоматизация газоснабжения</u>	
12	АГС-1	Общие данные	12
13	АГС-2	Схема функциональная	13
14	АГС-3	Схема внешних электрических и трубных соединений	14
15	АГС-4	Расположение приборов ИИП прокладка кабелей и импульсных труб	15

<u>Задание заводу-изготовителю на открытый щит 1Щ</u>			
16	АЭМ.33И-1	Содержание	16
17	АЭМ.33И-2	Таблица комплектных устройств	16
18	АЭМ.33И-3	Щит открытый 1Щ Технические данные аппарата	16
19	АЭМ.33И-4 л.1, л.2	Щит открытый 1Щ общий вид	17
20	АЭМ.33И-5	Щит открытый 1Щ Таблица перечня надписей	16
21	АЭМ.33И-6 лист 1	Щит открытый 1Щ Схема электрическая соединений	18
22	АЭМ.33И-6 лист 2	Щит открытый 1Щ Схема электрическая соединений	19

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрических соединений 380/220 в.	
3	Схема принципиальная управления задвижками №1 и 2.	
4	Схема принципиальная управления вытяжным вентилятором №3.	
5	Схема принципиальная управления приточными вентиляторами №4 и 5.	
6	Кабельный журнал.	
7	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей.	
8	Схема внешних соединений.	
9	Электроосвещение.	
9	Молниезащита.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
А 629 А	Установка взрывозащищенных электроаппаратов и присоединение к ним во взрывоопасных зонах.	
Прилагаемые документы		
ТП 902-5-32.86 -АЭМ-СО	Спецификация оборудования и материалов.	
ТП 902-5-32.86 -АЭМ-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ТП 902-5-32.86 -АЭМ-ЗЗМ	Задание заводу-изготовителю на щит 1Щ.	

Технические показатели проекта

Наименование	Руст. кВт.	Ррасч. кВт.		
Силовое электрооборудование	12.44	6.12		
Электроосвещение	2.0			

Проектом решены вопросы электрооборудования, автоматизации электроприводов и электроосвещение.

Помещение газопого оборудования относится к установкам класса ВГа, щитовое и помещенные тепловыделяющие аппараты - к помещениям с нормальной средой.

Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

Для питания и защиты электродвигателей предусмотрены промышленные блоки управления. Распределение электроэнергии выполняется кабелем.

Управление электроприводами предусмотрено местное, дистанционное, автоматическое.

В проекте предусмотрено заземление и молниезащита.

Указания по привязке

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо указать величины в прямоугольнике кабельного журнала и спецификации.

Привязка			
Инв. №		ТП 902- 5 -32.86 АЭМ	
Мас. отд. Кильметов	И. спец. Беленькая	Газосборный пункт	Этадия
Рук. др. Ибрагимов	Ст. инж. Ермяков	метантенков объемом 2500 куб.м.	Лист
Н. контр. Беленькая		Общие данные	Листов
			Р 1
			Госстрой СССР
			СНХЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
			г. Москва

21529-02 4

Формат А2

Листом 2

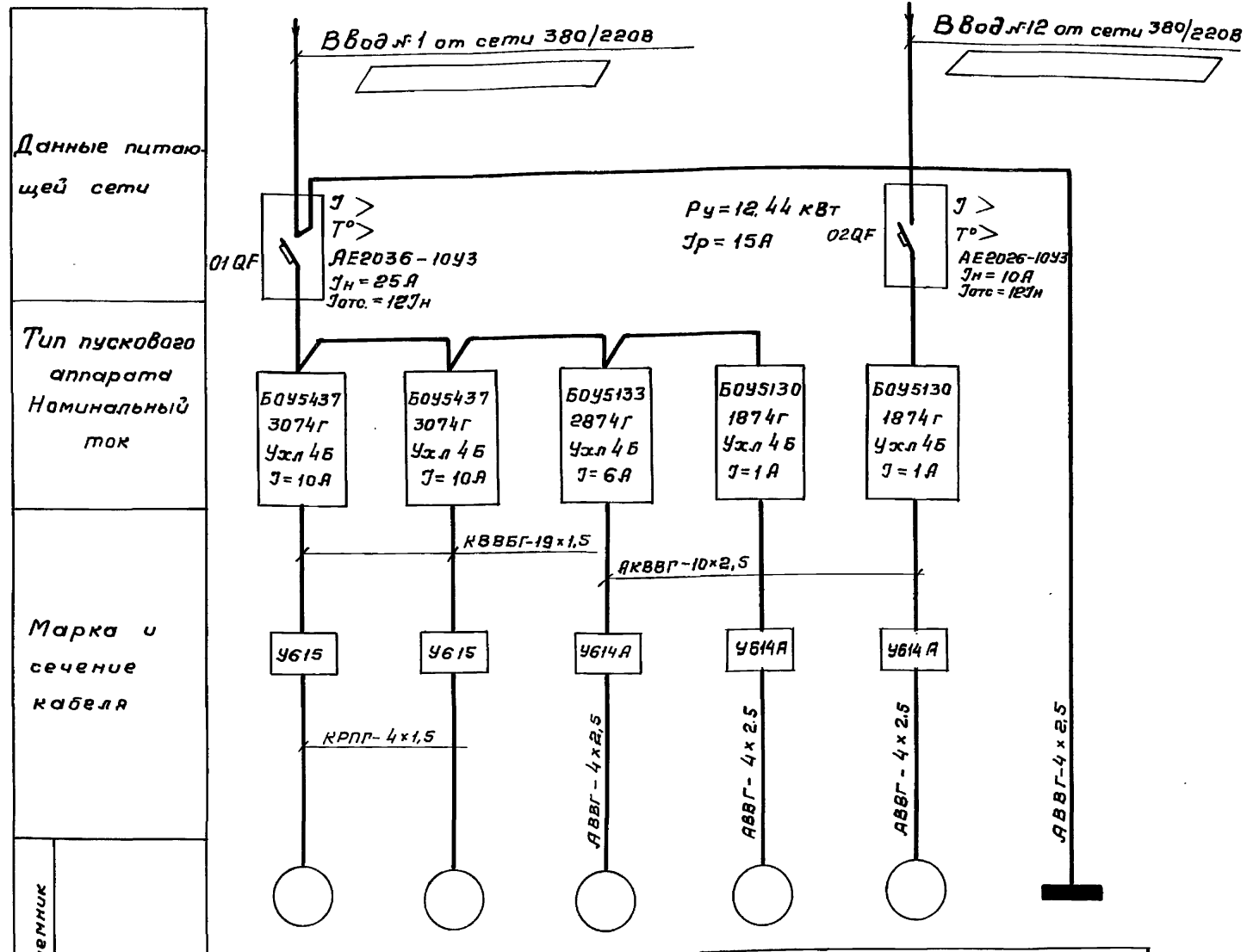
ТП 902- 5 -32.86 - АЭМ

И.в.н. по.п. Ибрагимов и И.в.н. Беленькая

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта *Смирнов* (Клеопова)

Альбом 2

ТП 902-5-32.86 - АЭМ



Питающие кабели выбираются при привязке проекта, сечение определяется по расчету.

Электроприемник	№ панели						
	№ по плану	1	2	3	5	4	АВП-3-15
	Тип	ВА0А-32-4	ВА0А-32-4	В90Л4	4АА56	4АА56	2.0
	Номинальная мощность, кВт	4.0	4.0	2.2	0.12	0.12	
	Ток, А	I_n 8,2 I_n 57,4	I_n 8,2 I_n 57,4	I_n 5,15 I_n 30,9	I_n 0,44	I_n 11,0	
Наименование механизма	Задвижка на трубопроводе в котельную и газгольдеры	Задвижка на трубопроводе из метантенков	Вентилятор вытяжной	Приточные вентиляторы	Освещение		

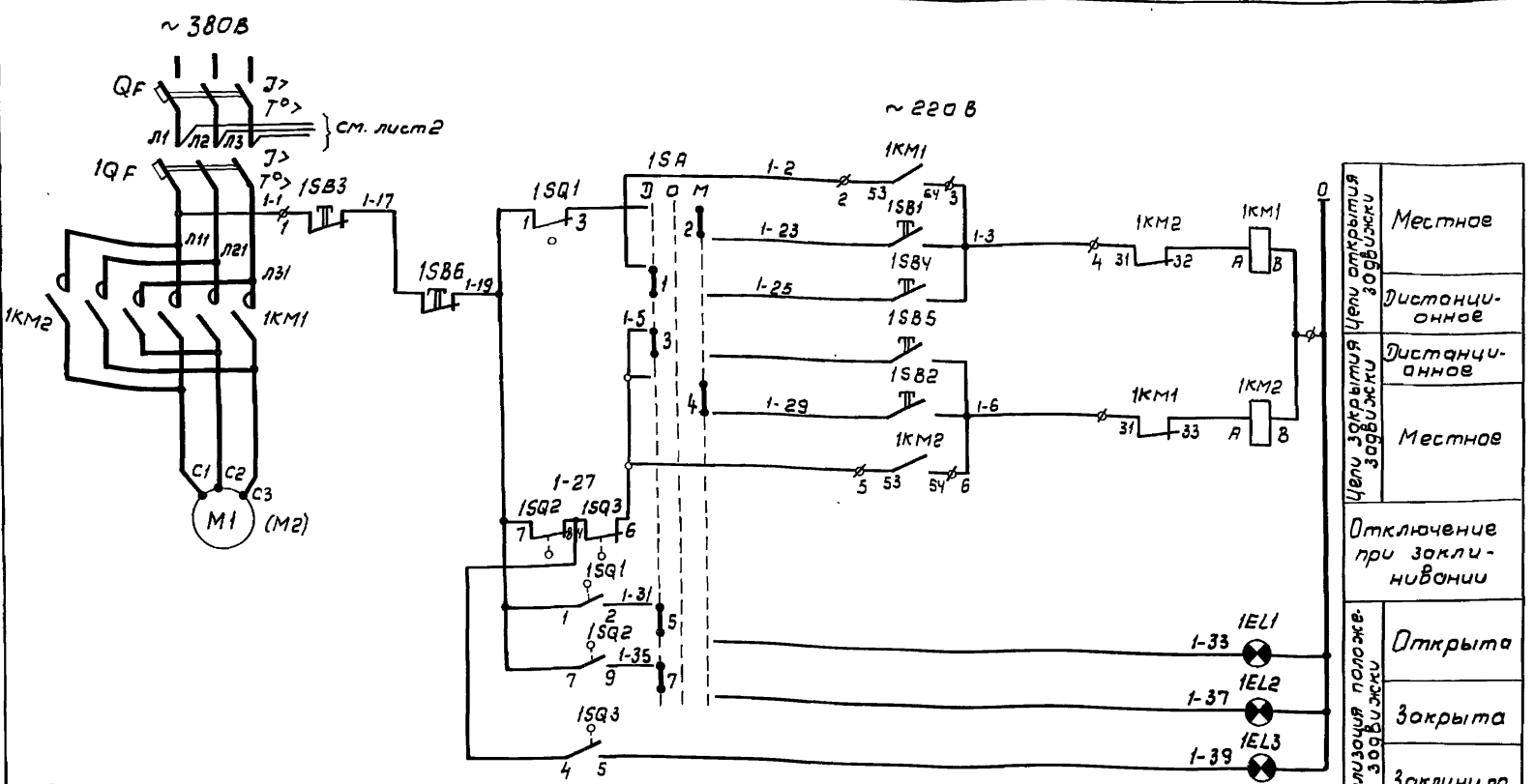
ТП 902-5-32.86 АЭМ						
Нач. отд.	Кульнев					
Ин. спец.	Беленькая					
Рук. пр.	Дворников					
Ст. инж.	Ермаков					
Н. контр.	Беленькая					
Привязан			Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м		Лит	Лист
					Р	2
Умв. №			Схема электрических соединений 380/220В		Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Перечень элементов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
1М	Электродвигатель с к.з. ротором ~ 380 В, 50 Гц	1	
1SQ1 1SQ2 1SQ3	Выключатель конечный Выключатель муфты предельного момента.	1 1 1	комплектно с электроприводом
	На конструкции у задвижки		
1SB1-3	Кнопка управления типа КУ-93-83Г с надписями „открыть“, „стоп“, „закрыть“	1	
	На щите ЩЗ в щитовом помещении ГСП		
QF	Автомат АЕ2026-10У3 Тр-25А	1	(но вводе И1)
	Блок управления БДУ5437-307кг Укл 4Б, 380В, Тн=10А	1	
	На блоке		
1QF	Автомат АЕ2026-10У3, Тр=10А	1	
1KM1 1KM2	Пускатель магнитный реверсивный ПМЛ-150 1045, ~ 380В, 50 Гц, катушка ~ 220В	1	
1SA	Переключатель универсальный УП5312-С86	1	
	На щите диспетчера		
1EL1	Арматура сигнальная АС-220 ~ 220В	1	См. проект Гипрокоммунводоканал. с красным колпачком
1EL2	" " " "	1	с зеленым колпачком
1EL3	" " " "	1	с желтым колпачком
1SB4-6	Кнопка управления КЕ-011-У3	3	

Схемой предусматривается местное и дистанционное управление задвижкой. Местное - кнопкой 1SB устанавливаемой на конструкции у задвижки. Дистанционное управление выбирается ключом 1SA, который устанавливается на щите в щитовом помещении газосборного пункта.

Схема управления задвижкой №2 аналогична приведенной с соответствующим изменением индексов аппаратуры и маркировки схемы



Цепи отсрочки пуска задвижки	Местное
Цепи отсрочки пуска задвижки	Дистанционное
Цепи отсрочки пуска задвижки	Дистанционное
Цепи отсрочки пуска задвижки	Местное
Отключение при заклинении	
Сигнализация положения задвижки	Открыта
	Закрыта
	Заклинено

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA

Обозначение контактов	ИИ контактов	Дист. -45		Местн. -45а	
		л	п	л	п
I	1 2	×			
II	3 4	×			
III	5 6	×			
IV	7 8	×			

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей 1SQ

Обозначение контактов	ИИ контактов	Положение задвижки			Назначение цепи
		Открыта	Промежуточное положение	Закрыта	
1SQ1	1-2				сигнал „задвижка открыта“
	1-3				отключение при открытии
1SQ2	7-8				отключение при закрытии
	7-9				сигнал „задвижка закрыта“

Диаграмма замыкания контактов односторонней муфты предельного момента

Обозначение контактов	ИИ контактов	Положение задвижки		Назначение цепи
		Нормальная работа	Заклинение	
1SQ3	4-5			сигнализация заклинения
	4-6			отключение при заклинении

— - контакт замкнут

Диббонд
Т П 902-5-32.86-АЭМ

Шифр проекта, Подпись и дата, Автор, Инж. А.

Т П 902-5 32.86-А ЭМ		
Нач. отд. Кильметов	Инж. спец. Бельневкая	Инж. бр. Зборников
Ст. инж. Семаков	Н. контр. Бельневкая	
Привязан	Газосборный пункт метантенкаб объемом 2500 куб. м.	Лист р 3
Шифр	Схема электрическая принципиальная управления электроприводом задвижки №1(2)	Листов 3

Госстрой СССР
СОВЗВОДКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва
21529-02 6

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M3	Электродвигатель ~380В, 50гц	1	См. примечание
В щитовом помещении гсп, на щите щ1			
	Блок управления БОУ 513-2814УЛНБ	1	
На блоке:			
3QF	Выключатель автоматический АЕ 2016 ~ 380В Тн = 6А	1	
3KM	Пускатель магнитный ПМЛ ИО 004Б	1	
3SA	Переключатель универсальный УП5311-С225	1	
У входа в камеру управления			
3SB1	Кнопка управления КУ92-ВЗГ-У2 с надписями „Пуск“, „Стоп“	1	
На щите диспетчера			
			См. проект Гидрокоммунваканал
3LE	Лампа сигнальная	1	

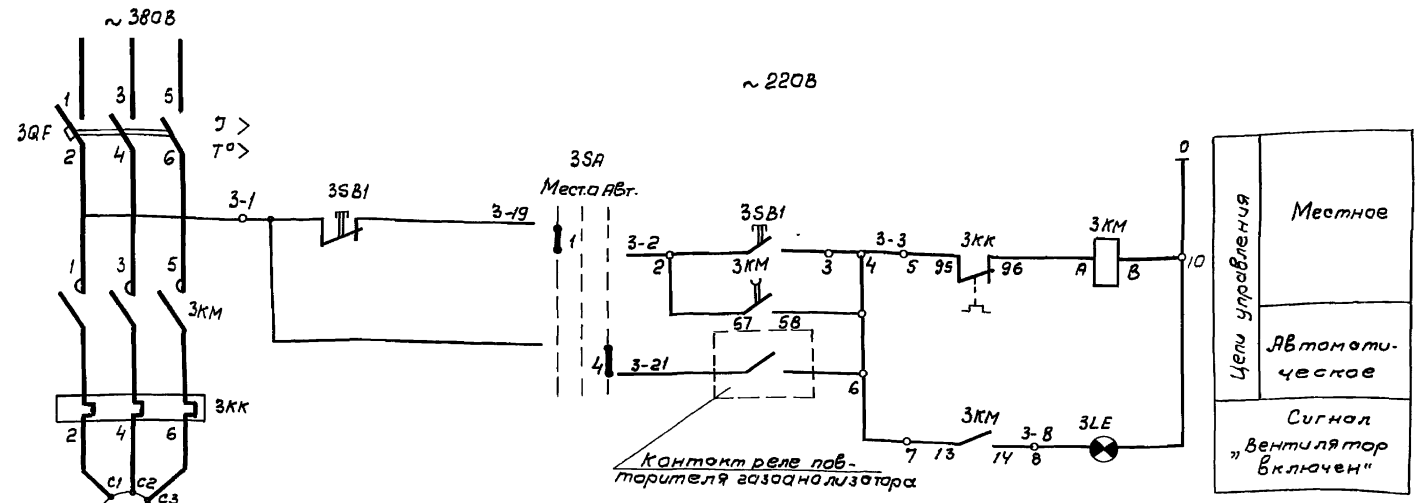


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя 3SA

УП5311-С225						
NN секций	NN контактов		Местн. -45°		Автом. +45°	
	л	п	л	п	л	п
I	1	2	×			×
II	3	4	×			×

Кнопки местного управления устанавливаются снаружи у входных дверей камеры. Открывание дверей и вход в помещение разрешается после 5-10 минутного проветривания.

А.Лобан 2

ТП 902-5-32.86-АЭМ

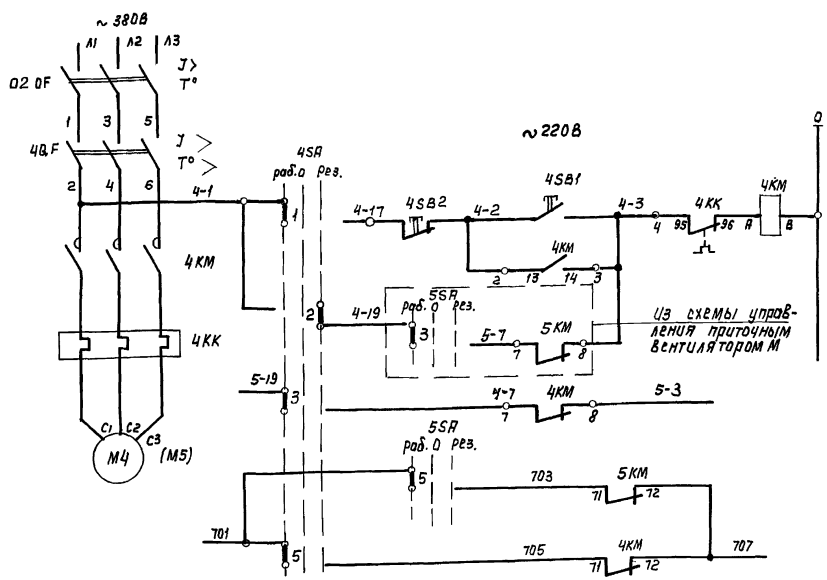
Ш.В.И.Полд. Подпись и дата 23.08.86 Ш.В.И.

ТП 902-5-32.86-АЭМ		
Нач. отд. Кильметов	Гл. спец. Беленькая	Рук. бр. Вороников
Ст. инж. Ермаков	Н. контр. Беленькая	
Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м	Лист Р	Лист 4
Схема принципиальная управления вытяжным вентилятором МЗ	Госстрой СССР СОВСВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Привязан			
Ш.В.И.			

Перечень элементов

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
4М	Электродвигатель 4АЯ56Я4 ~380В мощностью 0.12кВт	1	Комплектно с вентилятором
В щитовом помещении ГСП на щите ИЩ			
02QF	выключатель автомат. АЕ2026-10У3,10А	1	(на вводе №2)
	Блок управления 60У5130-18745 Ун=0.6А	1	
На блоке:			
4QF	выключатель типа АЕ2016-10У3~380В	1	
4КМ	Пускатель магнитный ПМА 11000 УА	1	
4КК	Реле тепловое РТЛ 100/404	1	
4СА	переключатель универсальный типа УП5312-С86	1	
На наружной стене у вентилятора			
4SB1 4SB2	Кнопка управления КУ92-ВЗГ-У2 с надписями „пуск“, „стоп“	1	



Управление вентилятором

В режиме рабочего

В режиме резервного

В схему управления вентилятором №5

В схему сигнализации на щите диспетчера

„Аварийная астановка рабочего вентилятора“

Диаграмма замыканий контактов универсального переключателя

УП5312-С86								
И/И секций	И/И контакты		Рабоч. -45°		Откл. 0°		Резерв +45°	
	1	2	А	П	А	П	А	П
I	1	2	×					
II	3	4	×					
III	5	6	×					
IV	7	8	×					

- Схема управления вентилятором №5 газосварного пункта аналогично приведенной с соответствующим изменением индексов аппаратуры и маркировки.
- Перечень элементов дан на один вентилятор.

Условное положение: ключи режима работы 4СА и 5СА в нулевом положении.

Для включения ключ одного из вентиляторов установить в положение „рабочий“, кнопкой включить вентилятор.

После включения рабочего вентилятора ключ другого вентилятора поставить в положение „Резервный“.

При аварийном отключении рабочего вентилятора автоматически включается резервный, подается диспетчеру сигнал астанровки рабочего вентилятора

Привязан

И/И. N	
--------	--

ТП 902-5-32.86 АЭМ			
Нач. отд. Кильметов	Гл. спец. Беленькая	Рук. др. Фаришова	Ст. инж. Ермаков
Н. Ком. Беленькая			
Газосварный пункт метантенков объемом 2500кубм		Лист Р	Лист 5
Схема принципиальная управления приточными вентиляторами N 4У5		Госстрой СССР Содоводоканализцентр г. Москва	

Альбом 2

ТП 902-5-32.86 -АЭМ

И/И. N. Подписи и даты. Альбом И/И.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил. Напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил. Напряжение	Длина м
	Ввод 380/220В	Щит 1Щ						
	Ввод 380/220В	Щит 1Щ						
К1-1	Щит 1Щ	Клеммная коробка 1х1	КВВБГ	19х1.5	20			
К1-2	Клеммная коробка 1х1	Электродвигатель М1	КРПГ	4х1.5	2			
К1-3	Клеммная коробка 1х1	Кнопочный пост 1СВ	КВВБГ	7х1	0.5			
К1-4	Клеммная коробка 1х1	Клеммник коробки конечных выключателей 1СВ	КВВБГ	10х1	2			
К1	Щит 1Щ	Щит диспетчера	КВВБГ	14х2.5				
К2-1	Щит 1Щ	Клеммная коробка 2х1	КВВБГ	19х1.5	24			
К2-2	Клеммная коробка 2х1	Электродвигатель М2	КРПГ	4х1.5	2			
К2-3	Клеммная коробка 2х1	Кнопочный пост 2СВ	КВВБГ	7х1	0.5			
К2-4	Клеммная коробка 2х1	Клеммник коробки конечных выключателей 2СВ	КВВБГ	10х1	2			
К2	Щит 1Щ	Щит диспетчера	КВВБГ	10х2.5				
К3-1	Щит 1Щ	Клеммная коробка 3х1	КВВБГ	10х2.5	26			
К3-2	Клеммная коробка 3х1	Электродвигатель М3	КВВБГ	4х2.5	3			
К3-3	Клеммная коробка 3х1	Кнопочный пост 3СВ	КВВБГ	4х2.5	12			
К3	Щит 1Щ	Щит диспетчера	КВВБГ	1х2.5				
С1	Щит 1Щ	Щиток освещения ЦО	КВВБГ	4х2.5	10			
К4-1	Щит 1Щ	Клеммная коробка 4х1	КВВБГ	10х2.5	20			
К4-2	Клеммная коробка 4х1	Электродвигатель М4	КВВБГ	4х2.5	6			
К4-3	Клеммная коробка 4х1	Кнопочный пост 4СВ	КВВБГ	4х2.5	0.5			
К5-1	Щит 1Щ	Клеммная коробка 5х1	КВВБГ	10х2.5	22			
К5-2	Клеммная коробка 5х1	Электродвигатель М5	КВВБГ	4х2.5	6			
К5-3	Клеммная коробка 5х1	Кнопочный пост 5СВ	КВВБГ	4х2.5	0.5			

сводка кабелей

КВВБГ - 4х2.5 - 0.025 км
 КРПГ - 4х1.5 - 0.004 км
 КВВБГ - 4х2.5 - 0.013 км
 10х2.5 - 0.068 км

КВВБГ - 7х1 - 0.001 км
 10х1 - 0.004 км
 19х1.5 - 0.044 км

Альбом 2

ТП 902-5-32.86 - АЭМ

инв. н. табл. подпись и дата

ТП 902-5-32.86 АЭМ

Нач. отд. Кильметов
 Пл. спец. Соловьева
 Рук. бр. Дворникова
 Ст. инж. Ермаков
 Ин. контр. Соловьева

Газосварный пункт
 монтажный объем
 2500 куб.м

Кабельный журнал.

Стадия: Р
 Лист: 6
 Листов:

Газстройсер
 союзпродкавалпроект
 г. Москва

инв. н.

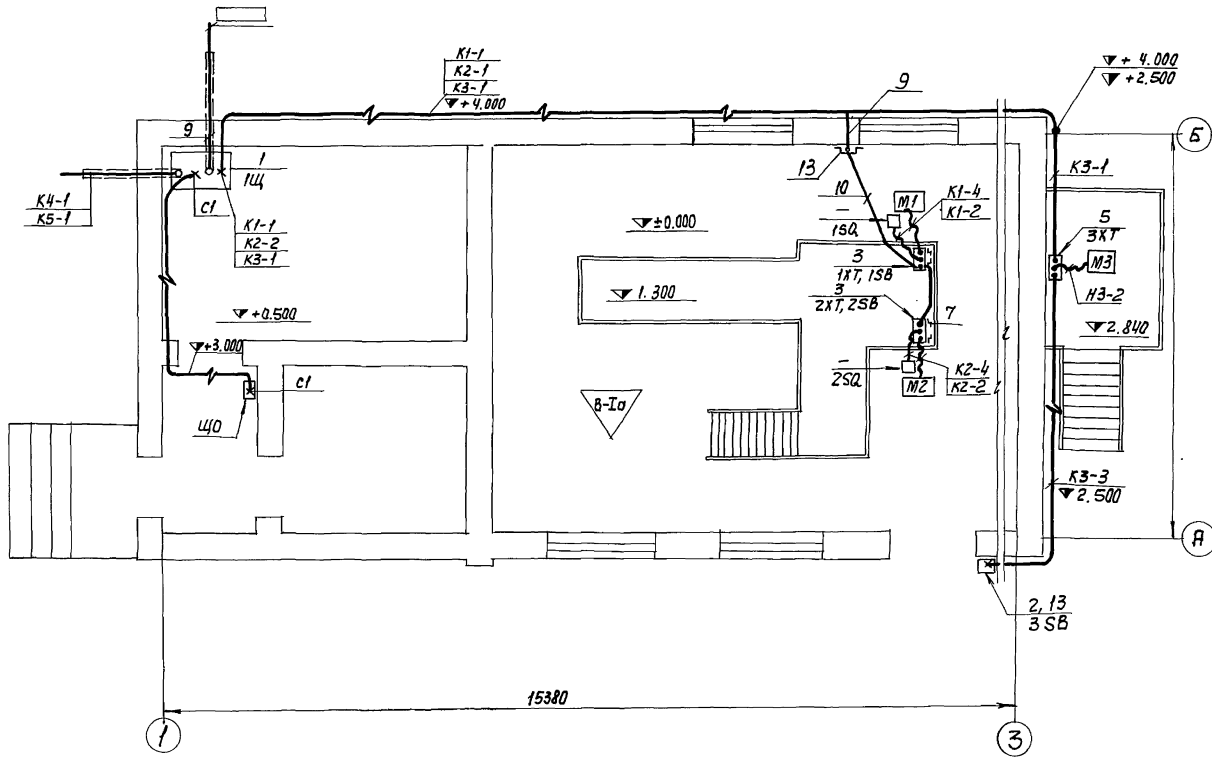
Копировал. Синицына

21529-02 9 формат А2

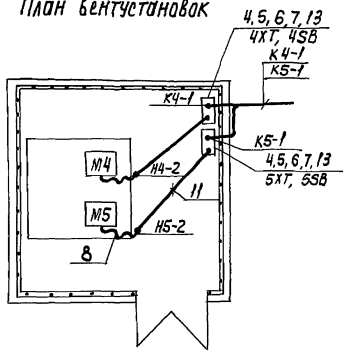
Альбом 2

ТП 902-5-32.86 - АЭМ

Умб. н. подл. проект и авто. ВЗМ-ЛМ-П



План вентустановок



1. Кабельный журнал - лист АЭМ-Б.
2. Кабели, прокладываемые на высоте до 2000 мм, защитить кожухами из листовой стали.
3. Кабели крепить скобами через 500 мм.
4. Бронированные кабели, прокладываемые от клеммных коробок до теплоприемников задвижек, защитить резиновым рукавом (поз. 12).
5. Над аппаратами управления наружной установки выполнить защитные козырьки из листовой стали.
6. Монтаж электрооборудования и прокладку кабелей во взрывоопасных зонах выполнить в соответствии с инструкцией ВСН 332-74.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Щит Щ			
2		Кнопочный пост управления КУ 92-ВЭГ	1		
3	А629.26.00.00	Установка кнопочного поста управления КУ 93-ВЭГ и кародки У615А			
4		Кнопочный пост управления ПКЕ 222-2	2		
5		Коробка клеммная У614А	3		
6		Стойка К 314	2		
7		Профиль К23В	4		
8		Ввод гибкий К1081	2		
9		Труба 25 ГОСТ 3262-75	12м		
10		Труба 40 ГОСТ 3262-75	10м		
11		Труба ПХ 254			
12		ТЧ 6-19-215-83	7м		
13		Рукав резиновый ф 25 ГОСТ 18698-19	4м		
		Лист 2 ГОСТ 19903-74	1м ²		

ТП 902-5-32.86 АЭМ

Нач. отд.	Кильметов				
Т.А. спец.	Беленькая				
Рик. бр.	Дворникова				
Рик. др.	Волкова				
Н. контр.	Беленькая				

Газосборный пункт метантенков 2500 куб. м	лит	лист	листов
	Р	7	

Распаралеление электрооборудования и прокладка кабелей

Газстрой сср
СНЗВВОДЯВАНПРОЕКТ
г. Москва

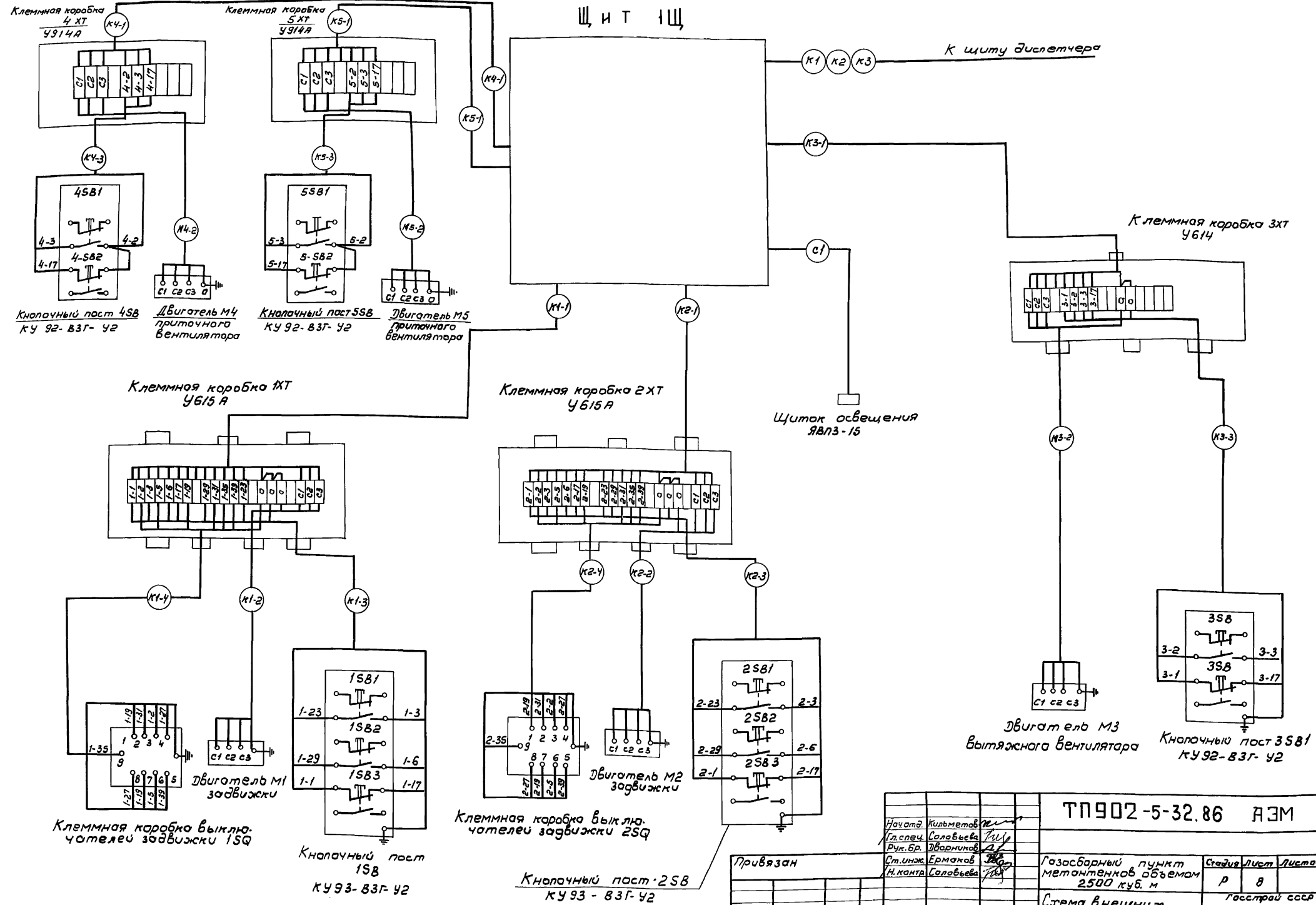
Копир. Лаврукина 21529-02 10 формат А2

Албом 2

Титовый проект 902-5-32.86-АЭМ

Шиб.п.подл. Павлищев, Э.А.мо.Взам.инж.н.

ЩИТ 1Щ



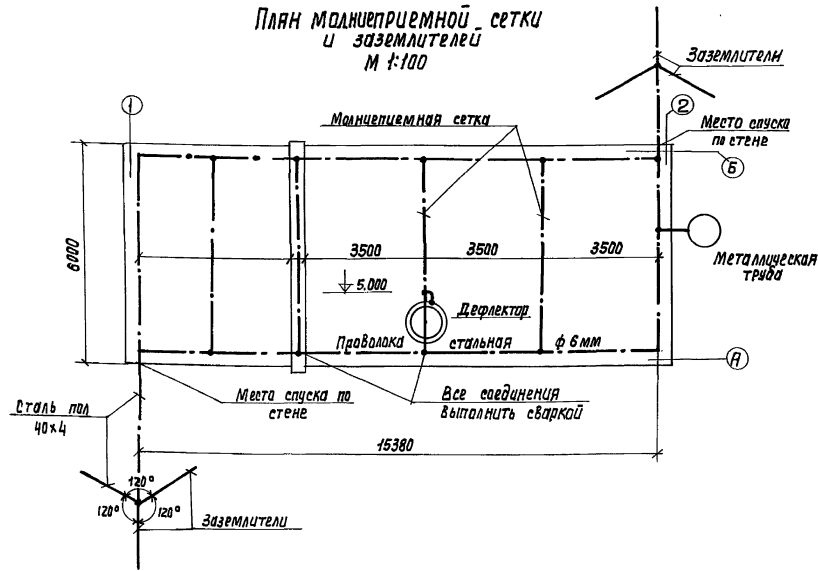
ТП 902-5-32.86 АЭМ	
Начальн. Кильметов	Инж. Соловьева
Руч. бр. Дворников	Инж. Ермаков
Инж. Н. Кондр. Соловьева	Инж. Соловьева
Газосборный пункт металлический объемом 2500 куб. м	Студия Лист Листов Р В
Схема внешних соединений	Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Привязан	
Шиб.п.	

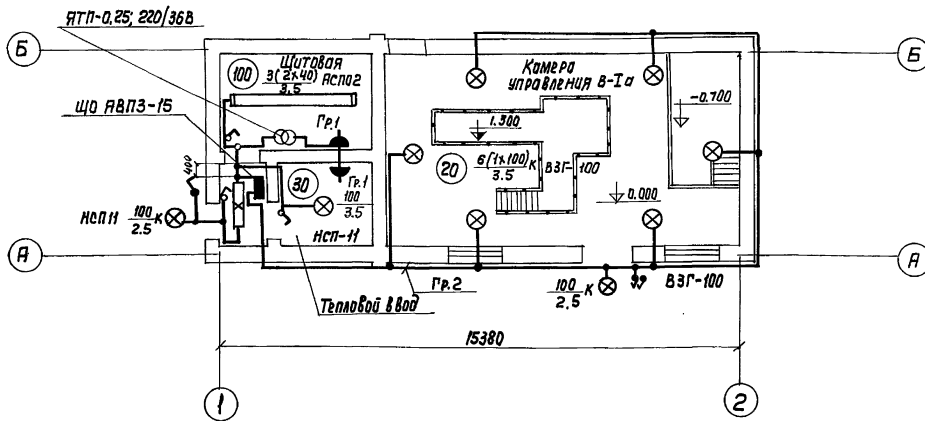
Копировал: Ив. Филиппов

21529-02 Ил. Формат А2

План молниеприемной сетки и заземлителей М 1:100



Электроосвещение М 1:100



1. Сооружение по молниезащитным мероприятиям относится ко II категории, согласно СН305-77 и должно быть защищено от прямых ударов молнии электростатической, электромагнитной индукции и заноса высоких потенциалов.
2. Защита от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемной сеткой наложенной на кровлю здания соединенной токоотводами с заземлителями.
3. Защита от электростатической индукции выполняется присоединением металлических корпусов и аппаратов к железобетонным конструкциям здания, технологическим трубопроводам металлической арматуре фундамента.
4. Для защиты от электромагнитной индукции необходимо между трубопроводами и другими протяженными предметами, в местах их взаимного сближения на расстоянии 10 см и меньше, поставить металлические перемычки.
5. Для защиты от заноса высоких потенциалов через видимые надземные и подземные коммуникации их следует присоединить к заземлителям.
6. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 10 Ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом.м и выше допускается не более 40 Ом. В грунтах с удельным сопротивлением $\rho \leq 500$ Ом.м рекомендуется в качестве заземлителей использовать железобетонные фундаменты зданий и сооружений.

1. Питание щитка освещения осуществляется от вводных клемм вводного автомата на щите 1Щ.
2. Напряжение на лампах рабочего освещения 220В; ремонтного 36В.
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ во взрывоопасном помещении и кабелем ЯВВГ в помещениях с нормальной средой.

Льбом 2

ТП 902-5-32.86-ЯЭМ

Лист № 2 из 2

ТП 902- 5 - 32.86		ЯЭМ	
Нач. отд. Кильметов	Гл. спец. Бельнякова	Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м	
Привязан	Ст. инж. Ермаков	Страница	Лист
	Н. Кондр. Бельнякова	2	9
Инв. н		Электроосвещение и молниезащита	
		СПОЗВОДОПРОЕКТОР	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3	Схема внешних электрических и трудных соединений	
4	Расположение приборов КИП, прокладка кабелей и импульсных труб	

Ведомость сыпучных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Вспылачные документы</u>		
ост 36-27-77	Обозначения условные в схемах	
ПРОЕКТОМАНЖ	автоматизации технологических процессов	
АВТОМАТИКА		
Серия 5.905-4	Установка контрольно-измерительных приборов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 902-5-32.86-АГС.СО	спецификация оборудования	Альбом 4
ТП 902-5-32.86-АГС.ОЛ	опрашенный лист для заказа	
	цифранометра - расходамера	
ТП 902-5-32.86-АГС.ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом 5

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрыво- и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
 Главный инженер проекта: *Сид* (Клепово)

Общие указания

Проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров:

- давления в газопроводе после метантенков
- расход газа от метантенков
- давление газа после влагоотделителя
- концентрация газа
- температуры в газопроводах от метантенков.

Датчики расхода и давления устанавливаются в щитовой, импульс к датчиком подводится через броссель. Вторичные приборы устанавливаются на щите щус в диспетчерском пункте насосной станции при метантенках (см. проект ТП902-5-24.86)

Указания при привязке проекта

При привязке проекта к конкретным условиям необходимо указать величину расхода в прямоугольниках в спецификации оборудования АГС.СО Альбом 4.

		Привязан	
Инв. н		ТП 902 - 5-32.86- АГС	
Имя ота.	Кильметов	Газофарный пункт метантенков объемом 2500кв.м	стадия лист листов р / 1 4
Г.п. спец.	Беленкова		
Рук. пр.	Якина		
Ст. инж.	Ермаков		
Н. контр.	Беленкова		
Общие данные		СН/Э/В/О/Д/В/В/В/О/Р/Е/Б/Е/Т	

Альбом 2

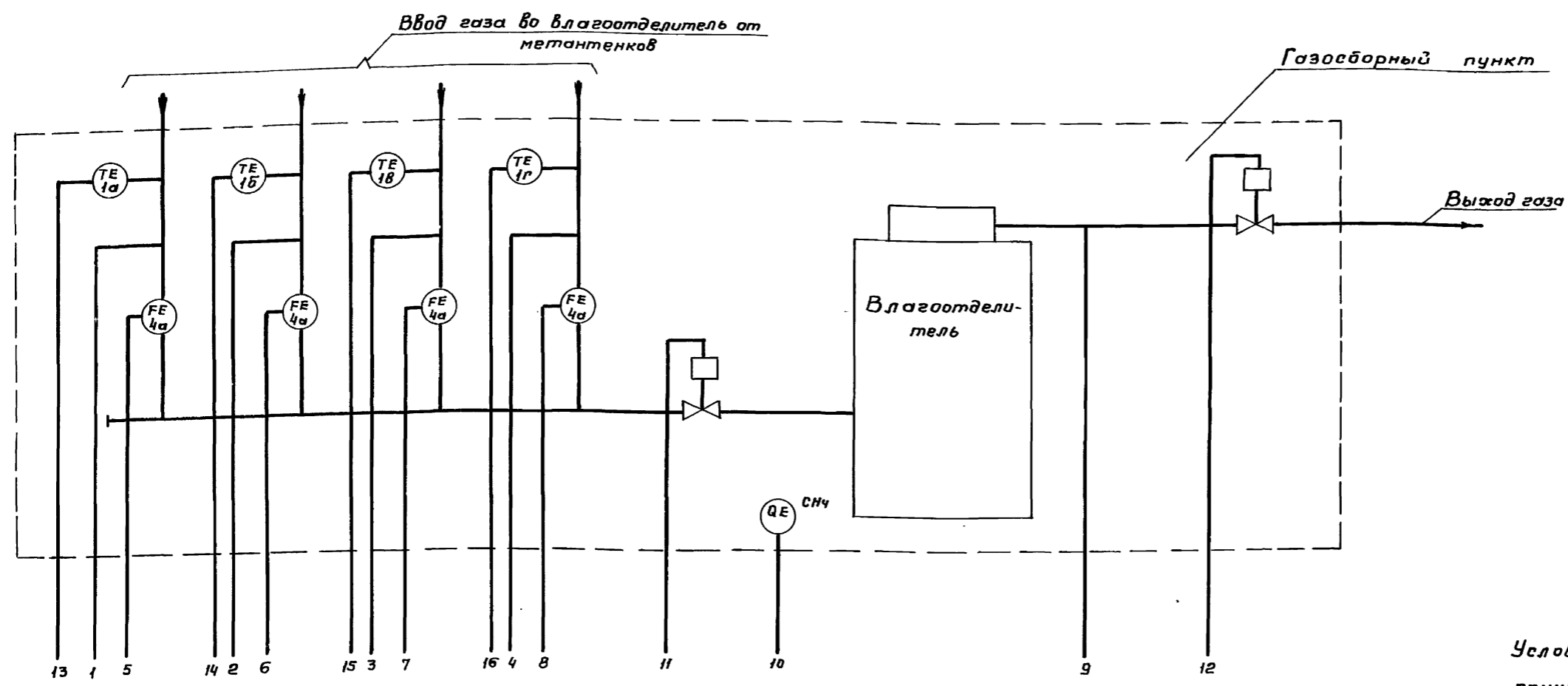
АГС

ТП 902-5-32.86

ЦНБ. Лаврух. Листы и дата. Взап. инж. н

А л о б о м 2

ТП 902-5-32.86 - АГС



Условные обозначения приборов приняты по ОСТ 36-27-77

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Инд. н. подл.	Подпись и дата	Взам. инв. н. ф.
Контролируемый параметр	Приборы на щите ЦУС в диспетчер-ской	Приборы по месту
Давление в газопроводе после метантенков	<p>1 PT 2a</p> <p>2 PRA 2b</p> <p>3 PRA 2b</p> <p>4 PRA 2b</p> <p>5 FT 4b</p> <p>6 FIR 4b</p> <p>7 FIR 4b</p> <p>8 FIR 4b</p>	<p>13 PT 2a</p> <p>14 FE 4a</p> <p>15 TE 1a</p> <p>16 FE 4a</p>
Расход газа от метантенков	<p>9 PTR 3a</p> <p>10 QRC 5a</p> <p>11 NS</p> <p>12 NS</p>	<p>10 QE СН4</p>
Давление газа после влагоотделителя	<p>13 TIR 1a</p>	
Концентрация газа		
Управление задвижкой до влагоотделителя		
Управление задвижкой после влагоотделителя		
Температура в газопроводах от метантенков		

В схему сигнализации см. проект

Привязан

Инв. н.

ТП 902-5-32.86 - АГС		
Нач. отд.	Кульметов	
Гл. спец.	Беленькая	
Рук. бр.	Ялкина	
Ст. инж.	Ермаков	
Н. контр.	Беленькая	
Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м		
Схема функциональная	Стадия	Лист
	Р	2
Госстрой СССР СОИЗВОДОКОНАПРОСКТ г. Москва		

21529-02 14

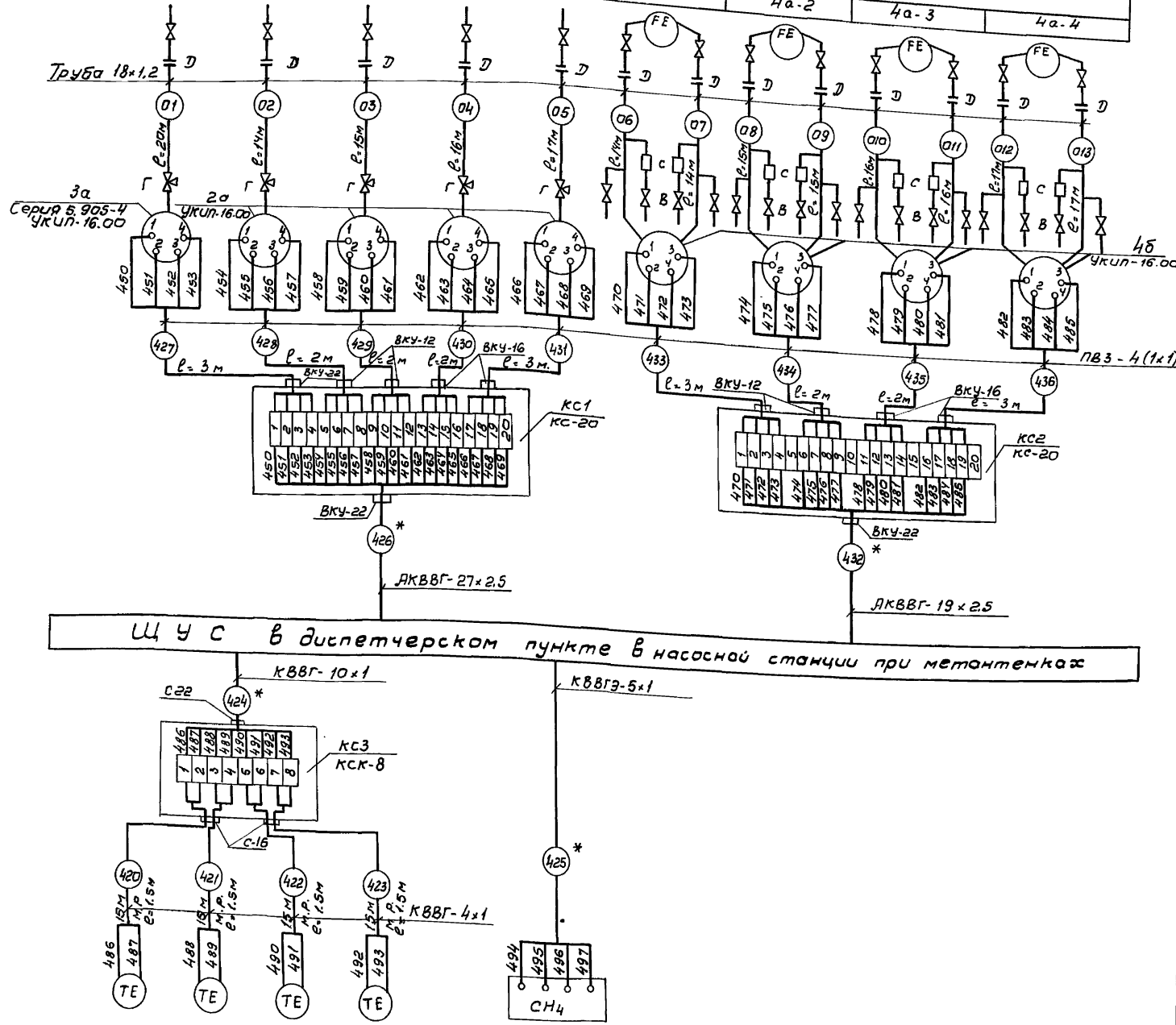
Копировал: Гольденбаум

Формат А2

Алюдом 2

ТП 902-5-32.86 -АГС

Наименование параметра и место отбора импульса	Газопроводы от метантенков №1-4								
	N1	N2	N3	N4	N1	N2	N3	N4	
	Давление				Расход				
Обозначение чертежа установки	Серия 5.905-4 Укуп-2.00.01				Серия 5.905-4 Укуп-11.00.01				
Позиция	к 3а	к 2а-1	к 2а-2	к 2а-3	к 2а-4	4а-1	4а-2	4а-3	4а-4



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Кабель КВВГ-4x1	206	км
2	Провод ПВЗ-1x1	30	м
3	Труба 18x1.2 ГОСТ 10704-76	206	м
Д	(Дроссель) Шайба ф 14/φ0.3 82	13	шт
В	Вентиль игольчатый Ду15 ВИ-160	16	шт
Г	Кран контрольный трехходовой 14М1-16	5	шт.
С	Труба 57x3 ГОСТ 10704-76	3	ℓ=300мм
КС1, КС2	Коробка соединительная КС-20	2	шт.
КС3	Коробка соединительная КСК-8	1	шт.
М.Р.	Рукав резинотканевый ГОСТ 8698-79 ф 25	6	м

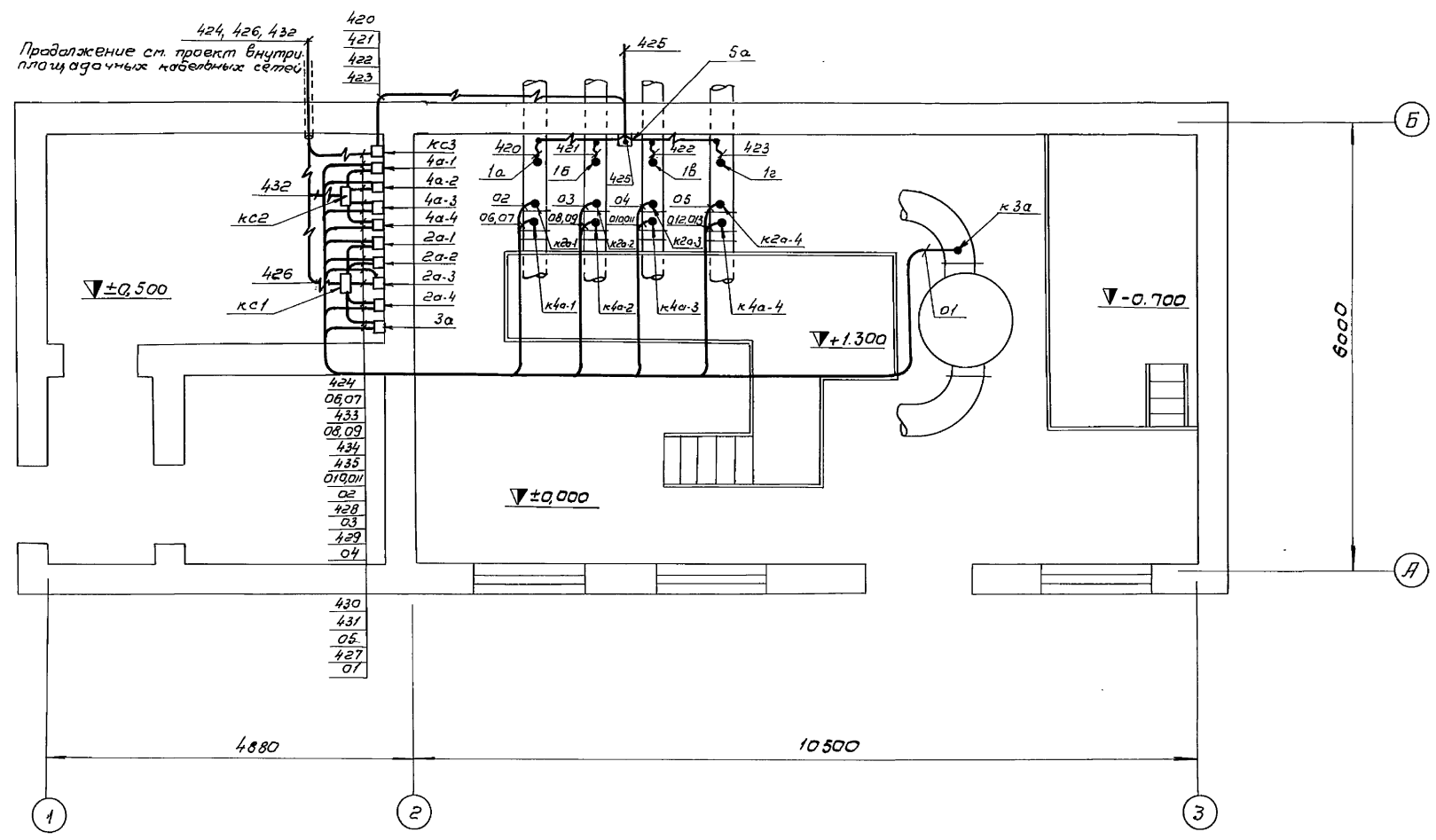
Кабели, отмеченные знаком * учитываются в проекте внутриплощадочных кабельных сетей

И.М.И. подл. Подпись и дата в соответствии с И.В.И.

Позиция	1а	1б	1г	5а
Обозначение чертежа установки	Серия 5.905-4 Укуп-4.00.05			
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			
	N1	N2	N3	N4
	Газопроводы от метантенков №1-4			
	Концентрация газа в газосборном пункте			

ТП 902-5-32.86 -АГС			
Нач. отд. Кильметев	И.М.И.	Год	Лист
Гл. спец. Беденькая	И.М.И.	Р	3
Рук. бр. Алкина	И.М.И.	Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м	
Ст. инж. Ермаков	И.М.И.	Схема внешних электрических и трубных соединений	
Н. контр. Беденькая	И.М.И.	Госстрой СССР СОЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Привязан			
И.В.И.			

План на $\nabla \pm 0,000$



Альбом 2

ТП 902-5-32.86-АГС

1. Схема внешних электрических и трубных соединений - лист 4
2. Проходы кабелей сквозь стены выполнить в соответствии с инструкцией ВСН-332-74 п. 5-39.

				ТП 902-5-32.86 - АГС		
Нач. отд. Кильметов		Гл. спец. Беленькая		Газосборный пункт метан-тенков объемом 2500 куб. м Расположение оборудования КИП, прокладка кабелей и импульсных труб.		
Руч. бр. Алкина		Ст. инж. Брамаков				
Н. контр. Беленькая						
Привязан				Лит	Лист	Листов
				Р	4	
ИНВ. №				Госстрой СССР СОВЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		

Шиб. и подп. Подпись и дата

Марка	Наименование	№№ страниц.					
	Задание заводу-изготовителю на щит открытый Щ.						
ТП902-АЭМ-33И-1	Содержание						
ТП902-АЭМ-33И-2	Перечень комплектных устройств						
ТП902-АЭМ-33И-3	Щит открытый Щ Технические данные аппаратов.						
ТП902-АЭМ-33И-4	Щит открытый Щ Общий вид.						
ТП902-АЭМ-33И-5	Щит открытый Щ Таблица перечня надписей.						
ТП902-АЭМ-33И-6 л-1, л2.	Щит открытый Щ Схема электрическая соединений.						
ТП902-5-32.86 - АЭМ-33И-1							
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м.	Лит	Масса	Масштаб
Разраб. Редькина					Р		Б/М
Провер. Ган					лист 1		лист 5 1
Рук. бр. Ган					Росстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
И.контр. Дмитриев				Содержание			
Утв. Кильметов							

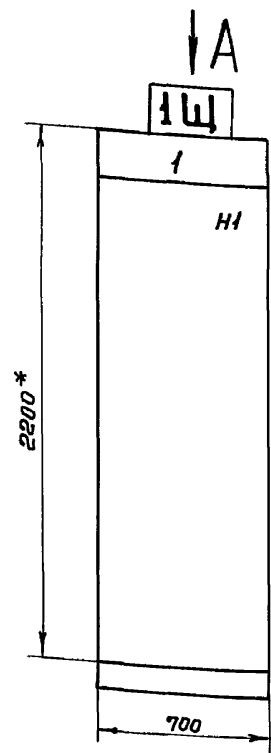
Наименование	Кол. нку.	Обозначения чертежа общего вида.	Примечание
Щит открытый Щ	1	1	
ТП902-5-32.86-АЭМ-33И-2			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Редькина			
Провер. Ган			
Рук. бр. Ган			
И.контр. Дмитриев			
Утв. Кильметов			
Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м.			
Таблица Комплектных устройств			
Лит	Лист	Листов	
Р	1	1	
Росстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Документация		
				Общий вид		
				Схема электрическая соединений.		
				Таблица перечня надписей.		
				Сборочные единицы		
				Блоки		
	1	01		Б0У5437-Э074Р-УхЛЧБ	02	
		02		Б0У5130-1874Р-УхЛЧБ	02	
		03		Б0У5133-2874-УхЛЧБ	01	
				Н1	01	
		04		Выключатель ЯЕ2035-10УЗ Ур-25 Я	01	01 QF
		05		Выключатель ЯЕ2026-10УЗ Ур-16 Я	01	02 QF
		06		Переключатель УП5312-СВ6УЗ рук. обал	04	4SA, 5SA
		07		Переключатель УП5311-С225УЗ рук. обал	01	3SA
				Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/8У3-10	11	

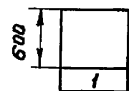
Понель	Надпись	Поз. Обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид чертежа	Зона	табл.кд.
1			Верхнее обрамление и, свободная сторона щита	Ввод 1, 2 1, 2-задвижки	1			
			То же	3+5-вентиляторы	1			
1	02 QF	Табличка	02 QF-Ввод 2		1			
2	01 QF	То же	01 QF-Ввод 1		1			
3	1SA ÷ 5SA	"	Избиратель режима					
4	1SA 2SA	на ключе	Д-0-М		2			
5	3SA	То же	Мест-0-авт		1			
6	4SA 5SA	"	Раб-0-рез		2			
			Табличка	1	1			
			То же	2	1			
			"	3	1			
			"	4	1			
			"	5	1			

ТП902-5-32.86-АЭМ-33И-3			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Редькина			
Провер. Ган			
Рук. бр. Ган			
И.контр. Дмитриев			
Утв. Кильметов			
Щит открытый Щ Технические данные аппаратов.			
Лит	Лист	Листов	
Р	1	1	
Росстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			

ТП902-5-32.86-АЭМ-33И-5			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Редькина			
Провер. Ган			
Рук. бр. Ган			
И.контр. Дмитриев			
Утв. Кильметов			
Щит открытый Щ Таблица перечня надписей.			
Лит	Лист	Листов	
Р	1	1	
Росстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			



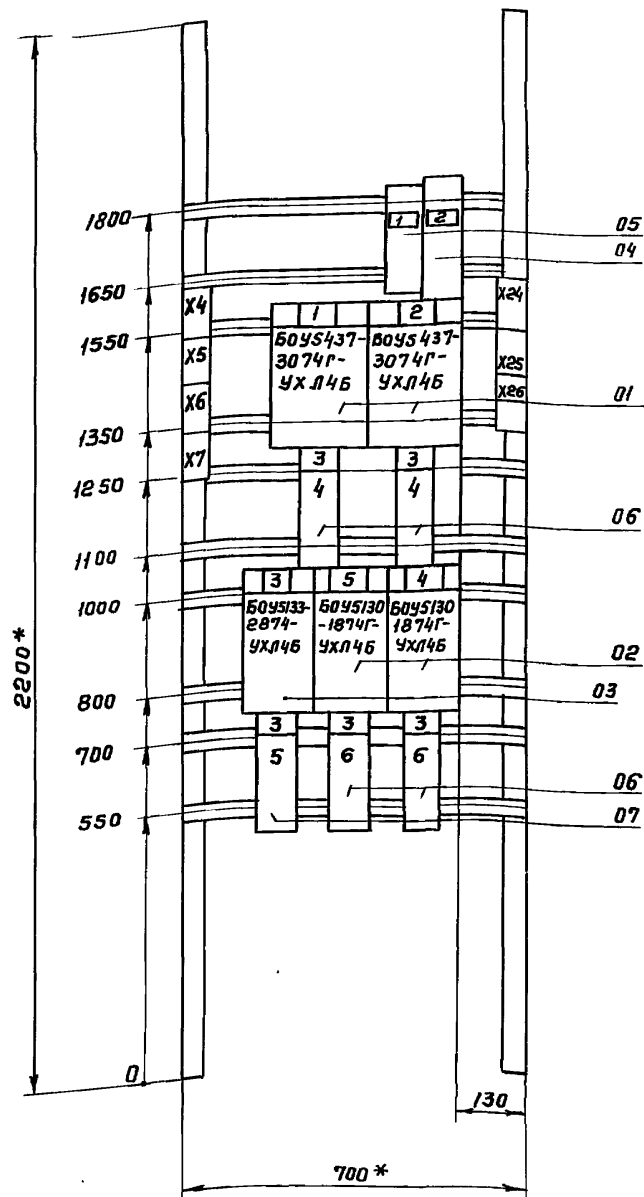
Вид А
М 1:50



Строка	1	Ввод 1, 2
	2	1, 2 - задвижки
	3	3-5 - вентиляторы
	4	
Панель	1	

- 1* Размеры для справок
- 2. Технические данные аппаратов
- 3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
- 4. Щит открытый одностороннего обслуживания.

ТП902-5-32.86-АЭМ-33И-4										
Привязан:	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м.	Лит.	Масса	Масштаб	
	Разраб.	Редькина	Ган	Миди			р		1:20	
	Провер.	Ган	Миди				Лист 1	Листов 2		
	Рук. бр.	Ган	Миди				Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			
	И. контр.	Дмитриева	Види							
И. н. о. д.	Кильметов	Сиди			Щит открытый Щ Общий вид					



И. н. о. д. Подпись и дата

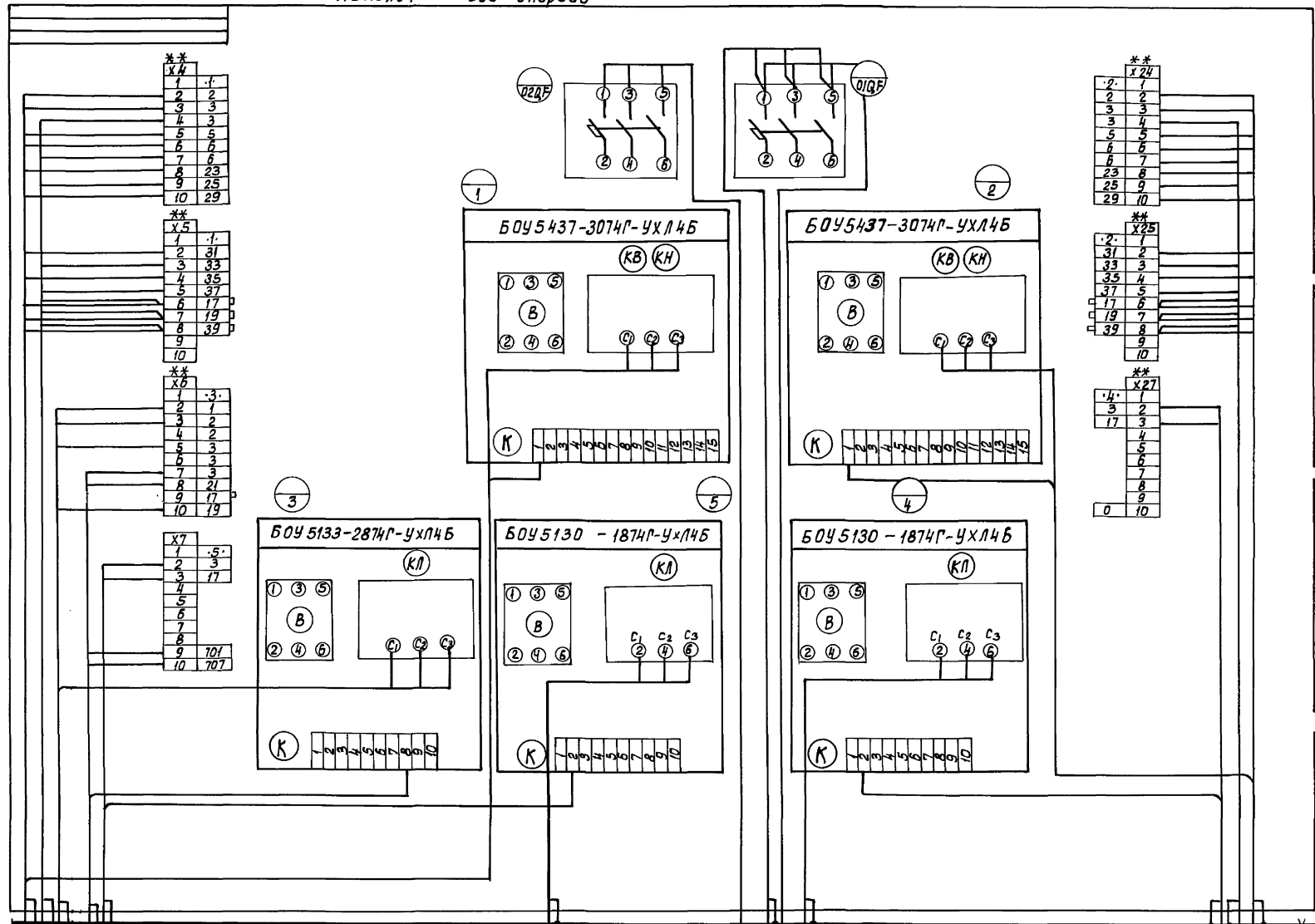
Щит Панель 1 (Набор Н1)										
ТП902-5-32.86-АЭМ-33И-4										
Привязан	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м.	Лит.	Масса	Масштаб	
	Разраб.	Редькина	Ган	Миди			р		1:10	
	Провер.	Ган	Миди				Лист 2	Листов 2		
	Рук. бр.	Ган	Миди				Госстрой СССР СОНЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва			
	И. контр.	Дмитриева	Види							
И. н. о. д.	Кильметов	Сиди			Щит открытый Щ Общий вид					

Панель вид спереди

Альбом 2

ТП902 -5-32.86- АЭМ-33И-6

Шиб. не подп. Изменить и вводить в эксплуатацию. Шиб. № 202. Подпись и дата



**-дополнительные рейки с жимами.

Шина черная
нулевая.

- Клеммная короб-ка КЭТ КВВБГ-19 x 1.5
- Щит диспетчера АКВВГ-14 x 2.5
- Клеммная короб-ка КЭТ АКВВГ-10 x 2.5
- Щит диспетчера АКВВГ-7 x 2.5
- Кнопочный пост 558 АКВВГ-4 x 2.5

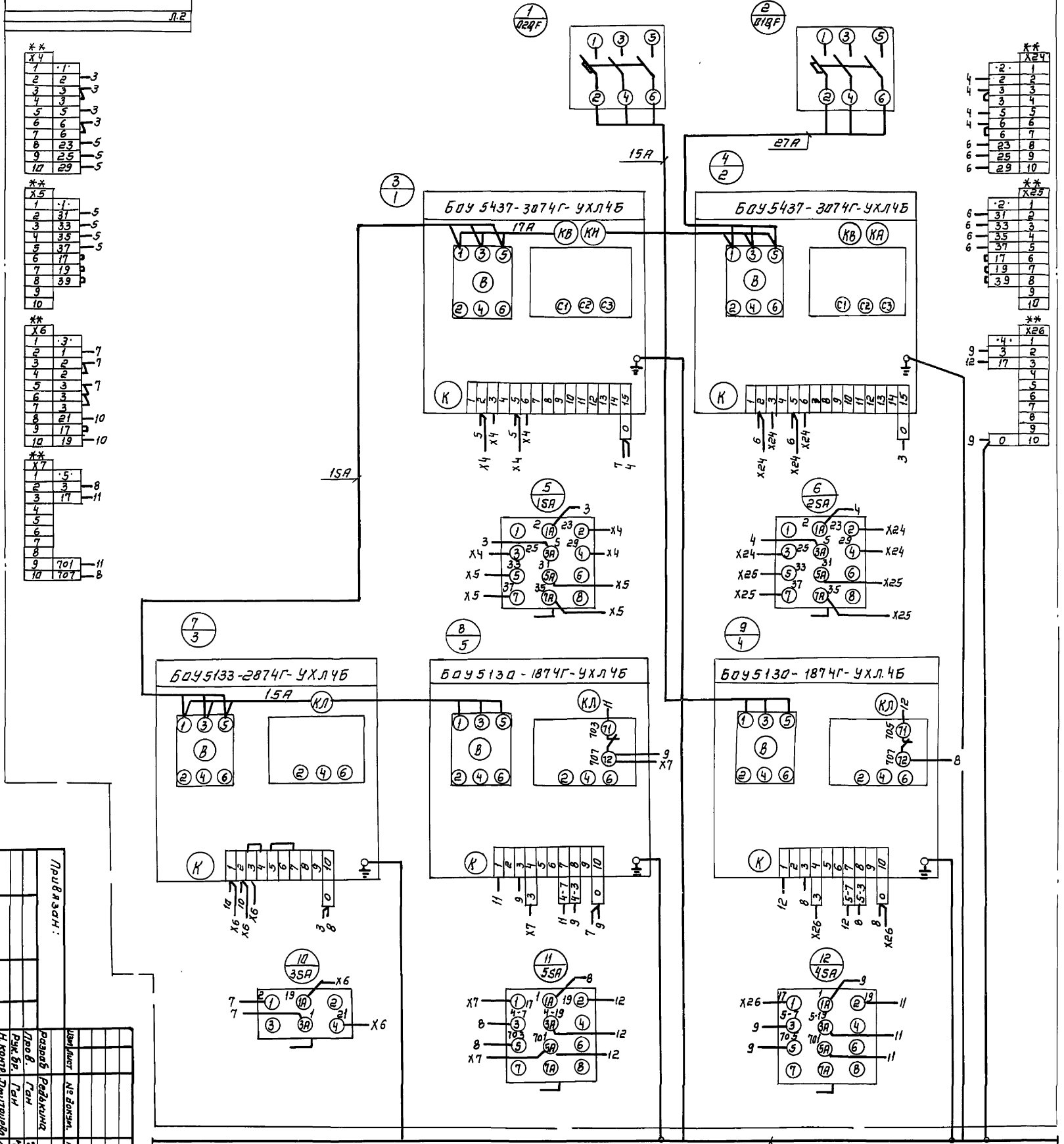
- Электрооборудование М5 АВВГ-4 x 2.5
- Ввод 2
- Щиток обогрева-МН ШО АВВГ-4 x 2.5
- Ввод 1
- Электрооборудование М4 АВВГ-4 x 2.5
- Кнопочный пост АКВВГ-4 x 2.5
- Щит диспетчера АКВВГ-14 x 2.5
- Клеммная короб-ка КЭТ КВВБГ-19 x 1.5

Привязан:

Шиб. №	
--------	--

ТП902 -5- 32.86-АЭМ - 33И-6				Лит	Масса	Масштаб
Газосборный пункт метантенков объемом 2500 куб. м	Разр. Пробр. р.к. бр. Н. контр. Нач. от.	Редькина ГИИ Милан Дитриева	Дата	Р	В/М	Лист 1 Листов 2
Щит открытый ТЩ, схема электрическая соединений панели 1				Госстрой СССР СНИП ЭЛЕКТРОКАНАЛИЗАЦИЯ 2. Москва		

Панель 1 Вид спереди



Шина черная нулевая

Инв. №	Пробран:	№ докум.	Годн.	Дата
	Разраб. Редкая	№ докум.	Годн.	Дата
	Проф. Ган	№ докум.	Годн.	Дата
	И. Компр. Дурица	№ докум.	Годн.	Дата
	Исполн. Кудрявцев	№ докум.	Годн.	Дата
Газосварочный пункт металлической обечимы БЭВУ КЭБ.М.				
Шум оптический ТУ Кремль, электрическая СЭБЭУ-1/МЭВУ				
Лист 2 из 2				
Специальный проект г. Москва				

Панель 1 (новое)

ТП 902-5-32.86-АЭМ-33И-6

** - дополнительные рейки с зажимами

Лист 0017 / 20