

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 5 - 52.88

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА  
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ  
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м<sup>3</sup>

АЛЬБОМ 3

ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР	2 ÷ 23
АТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	СТР	24 ÷ 27

23385-03

ЦЕНА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902 - 5 - 52.88

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА  
В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ  
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 М<sup>3</sup>

Альбом 3

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	ЭМ	Силовое электрооборудование
	АТХ	Технологический контроль
Альбом 4	СО	Спецификации оборудования
Альбом 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 6	С	Сметы

РАЗРАБОТАН:

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.Г. ХАЗИКОВ

А.Б. ДЕГТЯР

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

МЖКХ РСФСР

Приказ от 7.09

1986г № 232



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	ИНЖЕКТОР. ЭЛЕКТРОПРИВОД 119. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (начало)	
4	ИНЖЕКТОР. ЭЛЕКТРОПРИВОД 119. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (окончание).	
5	ЗАДВИЖКА. ЭЛЕКТРОПРИВОД 120(121). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ. (начало).	
6	ЗАДВИЖКА. ЭЛЕКТРОПРИВОД 120(121). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (окончание).	
7	ВЕНТИЛЯТОР. ЭЛЕКТРОПРИВОД 122(123). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ.	
8.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ОТДЕЛЬНО СТАВЯЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (начало)	
9	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ОТДЕЛЬНО СТАВЯЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ (окончание).	
10	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ.	

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
11	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ, ПРОКЛАДКА МАГИСТРАЛЕЙ ЗАУЛУЧИЯ.	
12	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	

ИНВ. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭМ  
выполнены в соответствии с действующими строитель-  
ными нормами и правилами и предусматривают  
технические решения, обеспечивающие взрывную,  
взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплу-  
дации установокных правил безопасности эксплу-  
тации здания.  
Главный инженер проекта *Дегтар А.Б.*  
Главный инженер проекта  
(осуществивший привязку проекта) / /

		ПРИВЯЗАН:		
ИНВ. №		ТП 902-5-52. 88 ЭМ		
Ст. инж.	Богомолов	Станция	Лист	Листов
Рук. гр.	Буробина	Р	1	12
Гл. спец.	Некрасов	ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В АЕГНО МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (МК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м <sup>3</sup>		
Н. контр.	Некрасов	Общие данные. (начало).		
Нач. отд.	Кулагин	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407.-11	ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАНУЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК.	
A632	ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ВЗРЫВОЗАЩИЩЕН- НЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМ.	
A608A	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ПРОВОДОВ В СТАЛЬНЫХ ТРУБАХ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ	
A625A	УСТАНОВКА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.01.сб	Пост ПМУ1. Общий вид (начало)	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.01.сб	Пост ПМУ1. Общий вид (окончание)	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.01.01	Пост ПМУ1. Схема соединений	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.02.сб	Пост ПМУ2. Общий вид.	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.02.01	Пост ПМУ2. Схема соединений.	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.03.сб	Пост 119ПМУ (120; 121 ПМУ) Общий вид.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП902-5-52.88ЭМ.И.03.01	Пост 119ПМУ. Схема соединений.	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.03.02	Пост 120ПМУ (121ПМУ). Схема соединений.	
ТП902-5-52.88ЭМ.И.05; 06; 08	ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ КОН- СТРУКЦИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ИЗГОТОВЛЕ- НИЮ В МЗЗ; ВЕДОМОСТЬ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ДЕТАЛЕЙ В МЗЗ.	
ТП902-5-52.88ЭМ.сб	Спецификация оборудования	см. альбом 4
ТП902-5-52.88ЭМ.08	Ведомость потребности в материалах	см. альбом 5

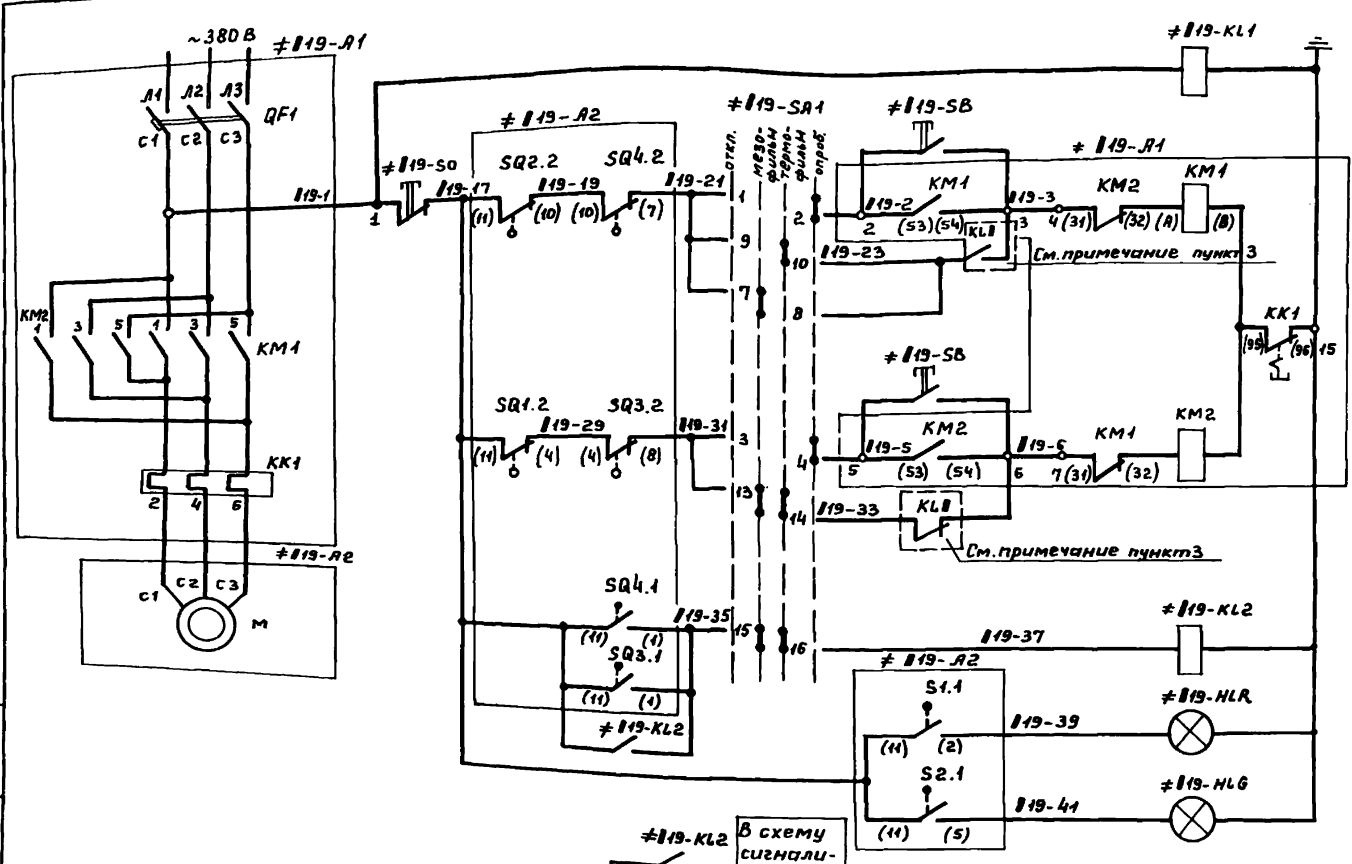
ПРИВЯЗАН:

Ст. инж	Богомалов	<i>[Подпись]</i>
Рук. гр.	Буробина	<i>[Подпись]</i>
Пл. спец.	Некрасов	<i>[Подпись]</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>[Подпись]</i>
Нач. отд.	Кулагин	<i>[Подпись]</i>
И.И.В. №		

ТП 902-5-52.88 ЭМ

Инжекторная установка в легких  
металлических конструкциях (АМК)  
для металтенков объемом 2500 м<sup>3</sup>Страниц Лист Листов  
Р 2Общие данные.  
(окончание).Гипрокоммуналоканал  
г. Москва

Альбом 3



Реле контроля напряжения	
Цепи открытия инжектора	Опробование
Цепи закрытия инжектора	Автоматическое
Цепи открытия инжектора	Опробование
Цепи закрытия инжектора	Автоматическое
Реле заклинивания	
Инжектор "открыт"	
Инжектор "закрыт"	

Имб. № 2 (нач.) (продолжение и дата) (вместо имб. № 1)

№119-КЛ2 в схему сигнализации см. альбом 3 насосной станции метантенков  
 (ТП 902-5-56.88) ЭМ. 4.12.29

Привязан:

Ст. инж. Богомолов  
 Рук. гр. Бурбина  
 (л. спец. Некрасов  
 И. контр. Некрасов  
 Нач. отд. Кулагин

Имб. №

ТП 902-5-52.88

ЭМ

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стация	Лист	Листов
Инжектор. Электропривод 119. Схема электрическая принципиальная (начало).	Р	3	
Гипрокоммунводоканал г. Москва			

АЛЬБОМЗ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЗАДВИЖКИ 119

Завод обозн.	Обозн. по схеме	Схема конечных выключателей	Положение задвижки			Назначение цепи
			Открыта	Промеж. положен.	Закрыта	
SQ2	SQ2.1					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	SQ2.2					ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ОТКРЫТИИ
S1	S1.1					СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТКРЫТИЯ
	S1.2					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
SQ1	SQ1.2					ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ЗАКРЫТИИ
	SQ1.1					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
S2	S2.2					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	S2.1					СИГНАЛИЗАЦИЯ ЗАКРЫТИЯ

Положение контактов показано в промежуточном положении задвижки — контакт замкнут.

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МУФТЫ ЗАДВИЖКИ 119.

Завод. обозн.	Обозначение по схеме	Схема конечных выключателей	Положение задвижки		Назначение цепи
			нормаль. работа	заблокир. виван.	
SQ4	SQ4.1				Сигнализация заклинивания
	SQ4.2				Отключение при заклинивании
SQ3	SQ3.1				Сигнализация заклинивания
	SQ3.2				Отключение при заклинивании

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ №119-SM

№ секции	N конт.	откач. -90°				термопроб. +45°			
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1 2								
II	3 4								
III	5 6								*
IV	7 8								
V	9 10								
VI	11 12								*
VII	13 14								
VIII	15 16								

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПРИВЯЗАН:

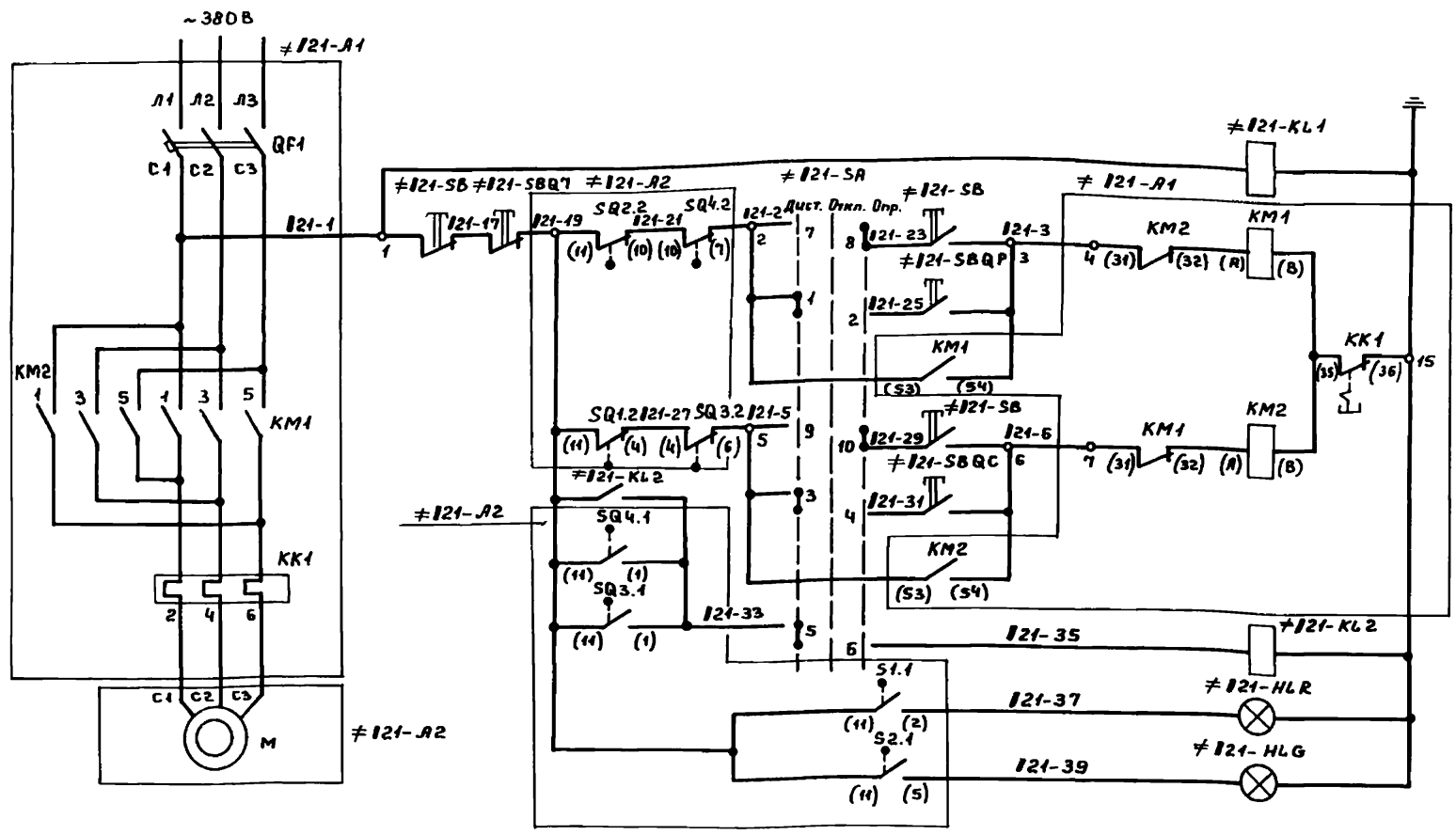
Инв. №	
--------	--

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У МЕХАНИЗМА			
№119-A2	Электропривод инжектора Б.099.099-01М	1	
M; SQ1; SQ4; S1; S2	МЕХАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА.		
SQ1; SQ2; S1; S2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ		
SQ3; SQ4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МУФТЫ		
M	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ В80АЧУ2	1	4.1кВт; n ~ 380В 1500 об/мин
Щит станций управления шсу (в насосной станции).			
№119-A1	Станция управления Б5430-267ГУХЛЧБ	1	
QF1; KM1; KM2; KK1	ОЛХ.084.214-86		
QF1	Выключатель АЕ2016-10нуз; Iр=5А	1	
KM1; KM2	Пускатель ПМЛ15010ЧА; Iн=10А; U~220В	1	
	Приставка ПКА200Ч	2	
KK1	РЕЛЕ РТА-10080ЧС	1	
№119-KK1; №119-KK2	РЕЛЕ РПУ2-М36220Ч3Б, U~220В	2	
Щит управления и сигнализации шус (в насосной станции)			
№119-MLR	Арматура АС-220; U~220В	1	линза красная
№119-MLB	Арматура АС-220; U~220В	1	линза зеленая
Пост 119 ПМУ.			
№119-SM	Переключатель УПС808-Ф327	1	
№119-SB	Кнопка КУ93-1 Exd II BT5.	1	

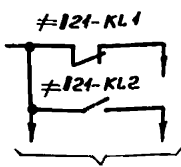
Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

- При чтении схемы индекс "I" заменить соответствующим номером инжекторной (1, 2, 3, 4).
- Условные маркировки аппаратов выполняемых заводами на серийных блоках управления Б5430, приняты по работе ВНИИР ОЛХ.084.214-86.
- РЕЛЕ КК1 см. в схеме сигнализации, Альбом 3, насосная станция метантенков.
- Технологическую схему разъясняющую работу инжектора см. АТХ, Л2.

ТП902-5-52.88		ЭМ
Ст. инж.	Богомолов	Инжекторная установка в легкиметаллических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>
Руч. гр.	Буробина	
Гл. спец.	Некрасов	Инжектор. Электропривод 119
Н. контр.	Некрасов	Схема электрическая
Нач. отд.	Кудягин	принципиальная (окончание).
Страниц	Лист	Листов
	4	
Гипрокоммунводоканал г. Москва.		



Цепи питания	
Реле контроля напряжения	
Цепи открытия задвижки	Опробование
Цепи закрытия задвижки	Дистанционное
Реле заклинивания задвижки	Опробование
Цепи закрытия задвижки	Дистанционное
Реле заклинивания задвижки	
Цепи сигнализации	Задвижка открыта
Цепи сигнализации	Задвижка закрыта



В схему сигнализации см. альбом 3 насосной станции метантенков

(ТП 902-5-56.88 ЭМ. L 25 ÷ 27)

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

Привязан:		Ст. инж. Богомолов	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ИМ) для метантенков объемом 9000 м³	Стация	Лист	Листов
		Рук. гр. Буробина	Задвижка. Электропривод I 21 (I 22). Схема электрическая принципиальная (начало)	Ф	5	
		И. спец. Некрасов		Гипрокоммунводоканал г. Москва		
		И. контр. Некрасов				
		Нач. отд. Кулагин				
Имб. №						

ТП 902-5-54.88

ЭМ



Альбом 3

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ МУФТЫ ЗАДВИЖКИ 120

ЗАВОД ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНЕЦ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	СХЕМА КОНЕЧН. ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДВИЖКИ		НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ
			НОРМАЛЬН. РАБОТА	ЗАКЛИНИВАН.	
SQ4	SQ4.1				СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ
	SQ4.2				ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ
SQ3	SQ3.1				СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ
	SQ3.2				ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ЗАКЛИНИВАНИИ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ №120-5A

УП 5406-СТО									
N СЕК. ЦИИ	N КОНТ.	Дист. 45°			Дист. 0°			Дист. 145°	
		л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2							
II	3	4							
III	5	6							
IV	7	8							
V	9	10							
VI	11	12							

\* - НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ КОНЕЧНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ЗАДВИЖКИ 120

ЗАВОД ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНЕЧН.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО СХЕМЕ	СХЕМА КОНЕЧН. ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДВИЖКИ			НАЗНАЧЕНИЕ ЦЕЛИ
			ОТКРЫТ. ПТА	ПРОМЕЖ. ПОЛОЖЕН.	ЗАКРЫТ. ПТА	
SQ2	SQ2.1					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	SQ2.2					ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ОТКРЫТИИ
SI	SI.1					СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ОТКРЫТИИ
	SI.2					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
SQ1	SQ1.2					ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРИ ЗАКРЫТИИ
	SQ1.1					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
SI	SI.2					НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
	SI.1					СИГНАЛИЗАЦИЯ ПРИ ЗАКРЫТИИ

ПОЛОЖЕНИЕ КОНТАКТОВ ПОКАЗАНО В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗАДВИЖКИ.

— КОНТАКТ ЗАМКНУТ.

1. При чтении схемы индекс "1" заменить соответствующим номером инжекторной (1, 2, 3, 4)
2. Схема разработана для задвижки 120. Схема управления задвижкой 121 аналогична с заменой обозначений аппаратов и маркировок цепей на 121.
3. Числовые маркировки аппаратов выполняемых заводом на серийных блоках управления Б5430, приняты по работе ВНИИР ОЛХ.084.214-86.
4. Спецификация дана для одной задвижки.
5. В инжекторной для метантенков объемом 1100 м<sup>3</sup> устанавливается электродвигатель В804У2 мощностью 1,1 кВт; U-380В; 1500 об/мин

Привязан:

Имя	Фамилия	Инициалы

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	У МЕХАНИЗМА		
№120-А2	Электродвигатель задвижки Б099.099-01м	1	
М. SQ1-SQ4 SI. S2	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА		
М	Электродвигатель В8084У2 (см. прим. 5)	1	1,5 кВт; U-380В; 1500 об/мин
SQ1, SQ2 SI, S2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ.		
SQ3, SQ4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МУФТЫ.		
	Щит станций управления ЩСУ (в насосной станции)		
№120-А1	Блок Б5430-2674 ГУХЛЧБ		
QF1, KM1, KM2, KK1	ОЛХ.084.214-86		
QF1	Выключатель АЕ2016-10НУЗ; Iр=5А	1	
KM1, KM2	Пускатель ЛМА15010ЧА; I <sub>н</sub> =10А; U-220В	1	
	ПРИСТАВКА ПКЛ200Ч	2	
KK1	Реле РТЛ 10080С	1	
№120-КЛ1 №120-КЛ2	Реле РЛУ2-М3622043Б; U-220В	2	
	Щит управления и сигнализации ЩУС (в насосной станц.)		
№120-SBQF	Кнопка ВК14-21-III-0 исп. 2 толк. красн.	1	
№120-SBQP №120-SBQC	Кнопка ВК14-21-III-0 исп. 2 толк. черн.	2	
№120-НЛР	Арматура АС-220; U~220В.	1	линза красная
№120-НЛБ	Арматура АС-220; U~220В.	1	линза зеленая
	Пост 120 ПМУ.		
№120-5A	Переключатель УП 5406-СТО	1	
№120-5B	Кнопка КУ93-1 ExdIIБТ5	1	

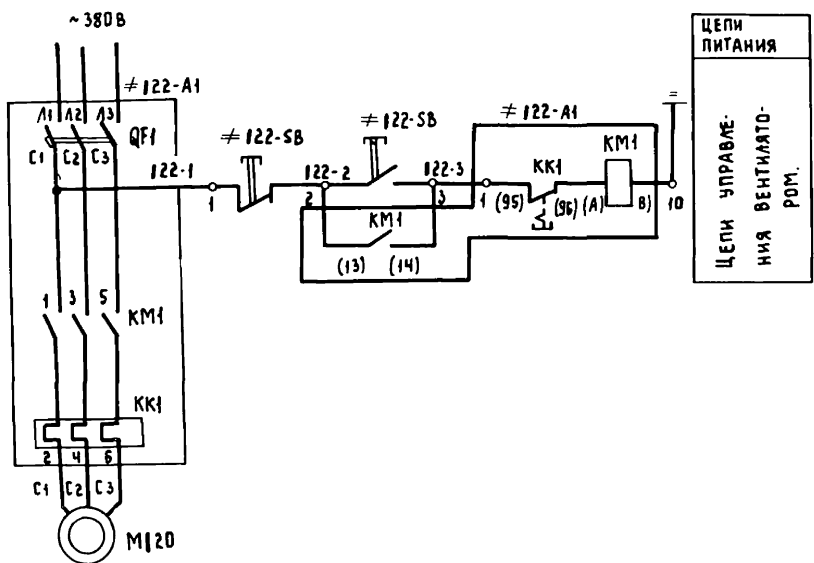
ТП 902-5-52.88

ЭМ

Имя, инициалы, дата, подпись, инв. №

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>	Станция	Лист	Листов
Задвижка Электродвигатель 120 (121). Схема электрическая принципиальная (окончание)	Р	6	
	Гипрокоммунводоканал г. Москва		

Альбом 3

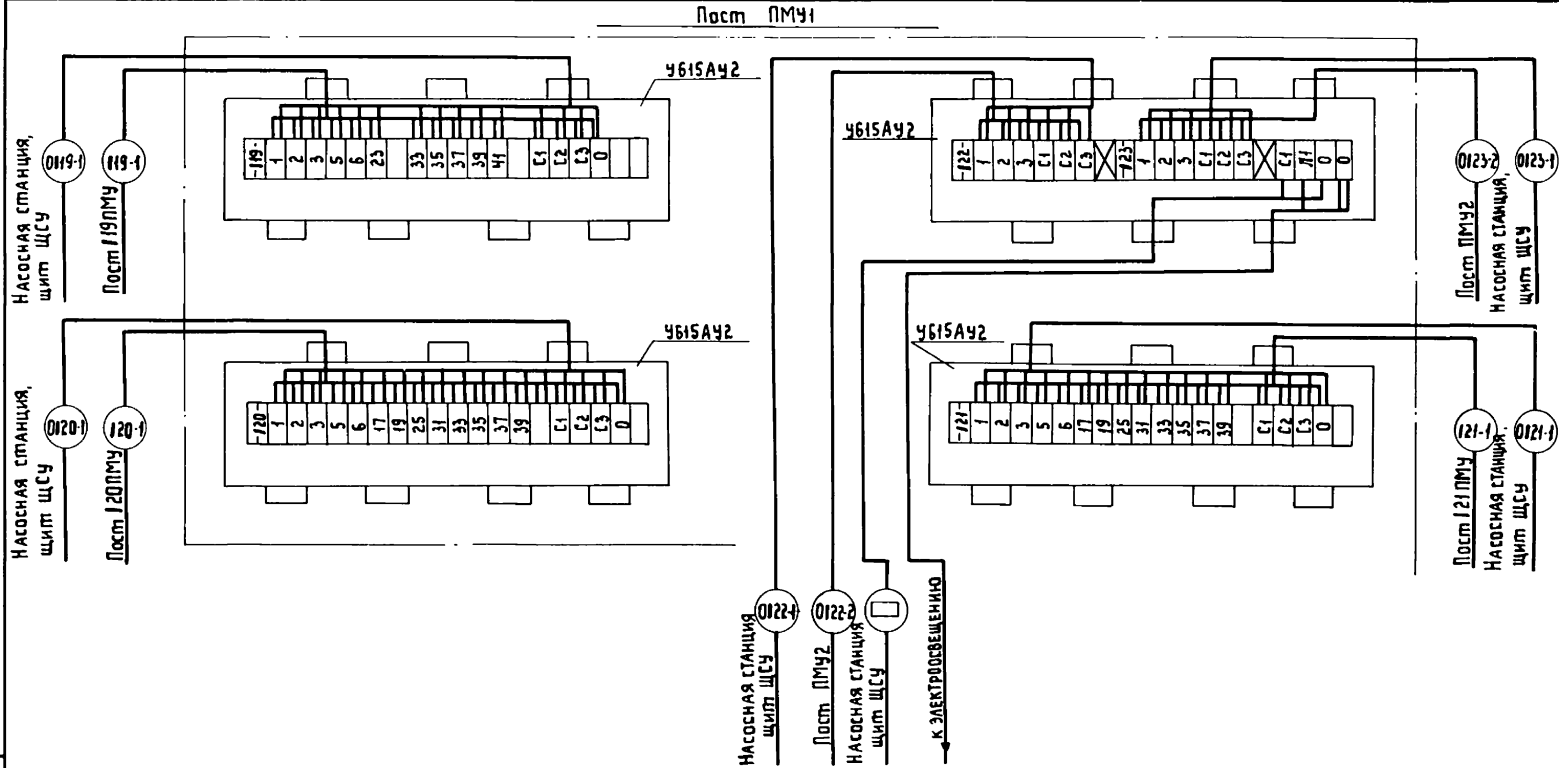


ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	У МЕХАНИЗМА		
M120	ЭЛЕКТРОАВИГАТЕЛЬ В71В6У2	1	0,55кВт; U~380 В 1000 об/мин
ЩИТ СТАНЦИЙ УПРАВЛЕНИЯ ЩСУ (В НАСОСНОЙ СТАНЦИИ)			
≠120-A1	БЛОК Б5130-2274ГУХЛЧБ		
QF1, KM1, KK1	ОХЛ. 084.214-86		
QF1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2016-10НУЭ; I <sub>p</sub> =2А	1	
KM1	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 110004А; I <sub>n</sub> =10А; U~220В	1	
	ПРИСТАВКА ПКЛ 2004	1	
KK1	РЕЛЕ РТЛ-100Б04	1	
	Пост ПМУ2		
≠12-9В	Кнопка ПКЕ 222-2У2	1	

1. При чтении схемы индекс „1“ заменить соответствующим номером инжекторной (1;2;3;4)
2. СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА 122. СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА 123 АНАЛОГИЧНА, С ЗАМЕНОЙ ОБОЗНАЧЕНИЙ АППАРАТОВ И МАРКИРОВОК ЦЕПЕЙ НА 123.
3. УСЛОВНЫЕ МАРКИРОВКИ АППАРАТОВ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ЗАВОДАМИ НА СЕРИЙНЫХ БЛОКАХ УПРАВЛЕНИЯ Б5130; ПРИНЯТЫ ПО РАБОТЕ ВНИИР ОЛХ.084.214-86
4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА ДЛЯ ОДНОГО ВЕНТИЛЯТОРА.

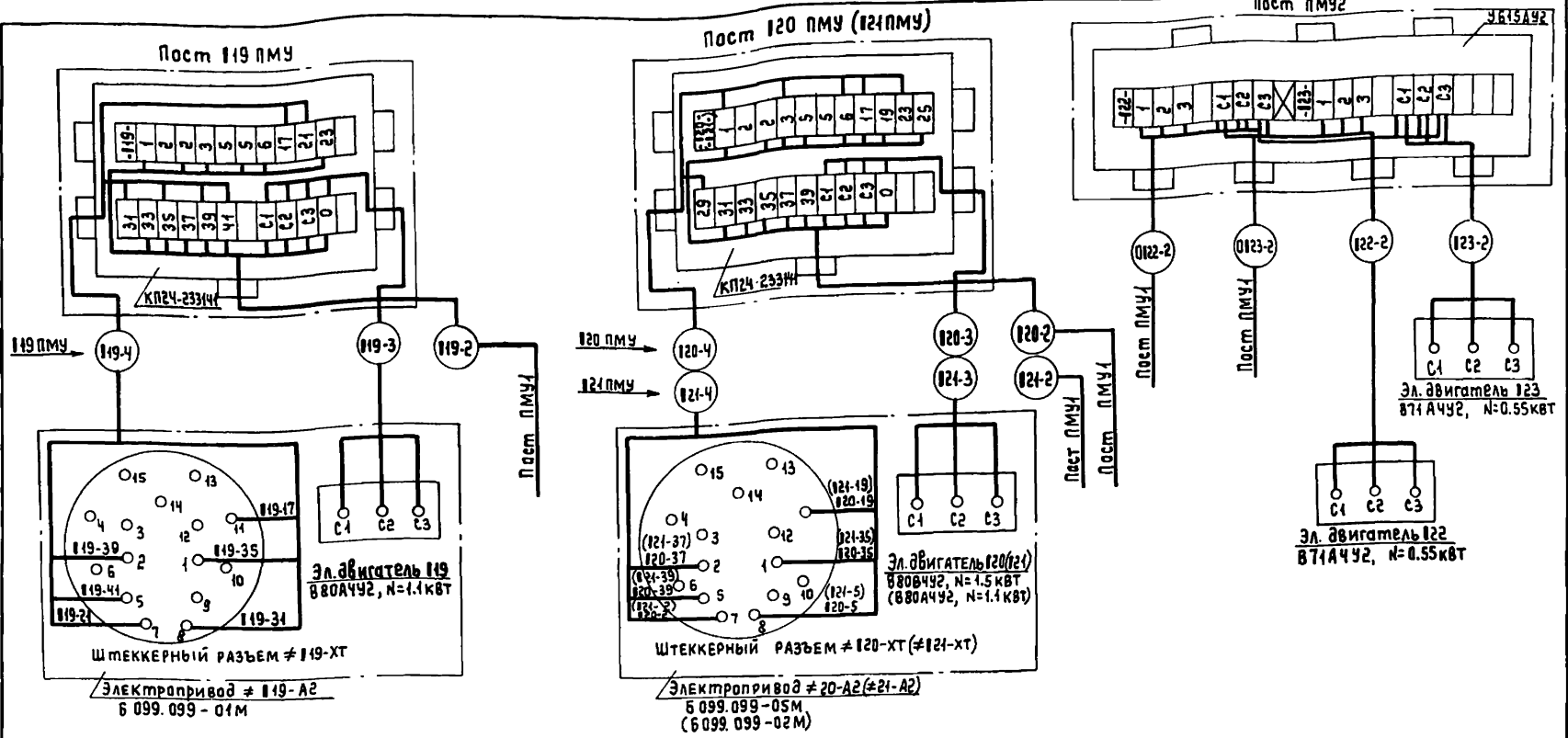
Инд. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:		Т П 902-5-52.88		ЭМ			
И.Н.ИЖ.	Б.ГОРДЛОВ	ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м <sup>3</sup>		СТАДИЯ	ЛИСТЫ		
Р.У.ГР.	Б.УРБИНА			Р	7		
Г.Л.СПЕЦ.	НЕКРАКОВ			ВЕНТИЛЯТОР ЭЛЕКТРОПРИВОДА 122 (123). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва	
И.Н.КОНТР.	НЕКРАКОВ						
И.Н.Н.	НАЧ.ОТД. КУЛАГИН						



Привязан:		Ст. инж. БОГОМОЛОВ <i>Б.П.</i>	Т П 902-5-52.88	ЭМ
		Рук. гр. БУРБИНА <i>Б.П.</i>		
		Гл. спец. НЕКРАСОВ <i>Н.П.</i>		
		Н. контр. НЕКРАСОВ <i>Н.П.</i>		
Инв. №		Нач. ота. КУЛАГИН <i>К.П.</i>	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>	
			Схема электрическая под-ключением отделений стояще-го оборудования (МАЧАДОВ)	
			Таблица	Лист 8
			Гипрокоммунаводоканал г. Москва	

Альбом 3



1. При чтении схемы индекс „И“ заменить соответствующим номером инжекторной (1, 2, 3).
2. Данные в  проставляются при привязке проекта.
3. В скобках указаны тип электропривода и электро-двигателя для инжекторной при метантенках объемом 1100 м<sup>3</sup>.

Привязан:	Ст. техн. Медведева	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>	Стандия	Лист	Листов
	Ст. инж. Богомолов		р	9	
	Рук. гр. Буровина		Типокоммуналоканал г. Москва.		
	Гл. спец. Некрасов				
	Н. контр. Некрасов				
ИНВ. №	нач. отд. Кулагин				

ТП9025-52.88 ЭМ

ИНВ. № подл. Пабл. № и дата. Взам. инв. №

АЛБ0МЗ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОДЛЖЕН		
			МАРКА	КОЛ-Ч. КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М	МАРКА	КОЛ-Ч. КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА М
	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АВВГ					
0119-1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АКВВГ	19x2.5				
119-1	Пост ПМУ1	Пост 119ПМУ	КВВГ	19x1	10			
119-2	Пост 119ПМУ	Эл. ДВИГАТЕЛЬ 119	КВВГ	4x1	7			
119-3	Пост 119ПМУ	ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ ≠ 119-ХТ	КВВГ	7x1	8			
0120-1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АКВВГ	19x2.5				
120-1	Пост ПМУ1	Пост 120ПМУ	КВВГ	19x1	10			
120-2	Пост 120ПМУ	Эл. ДВИГАТЕЛЬ 120	КВВГ	4x1	7			
120-3	Пост 120ПМУ	ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ ≠ 120-ХТ	КВВГ	7x1	8			
0121-1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АКВВГ	19x2.5				
121-1	Пост ПМУ1	Пост 121ПМУ	КВВГ	19x1	10			
121-2	Пост 121ПМУ	Эл. ДВИГАТЕЛЬ 121	КВВГ	4x1	10			
121-3	Пост 121ПМУ	ШТЕКЕРНЫЙ РАЗЪЕМ ≠ 121-ХТ	КВВГ	7x1	10			
0122-1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АКВВГ	7x2.5				
0122-2	Пост ПМУ1	Пост ПМУ2	АКВВГ	7x2.5	25			
122-1	Пост ПМУ2	Эл. ДВИГАТЕЛЬ 122	АВВГ	3x4-660	10			
0123-1	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ, щит ЩСЧ	Пост ПМУ1	АКВВГ	7x2.5				
0123-2	Пост ПМУ1	Пост ПМУ2	АКВВГ	7x2.5	25			
123-1	Пост ПМУ2	Эл. ДВИГАТЕЛЬ 123	АВВГ	3x4-660	10			

Число жил. Сечение напряжение	МАРКА		
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ
3x4 - 660	20		
7x2.5		50	
19x1			30
7x1			25
4x1			25

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

- Данные в  проставляются при привязке проекта.
- При привязке проекта в кабельном журнале индекс "1" заменить соответствующим номером инжекторной (1,2,3,4).

Инв. №: \_\_\_\_\_

Привязан:

лт. тех.	МЕДВЕДЕВА	
Руч. гр.	Буробина	
Гл. спец.	НЕКРАСОВ	
Н. контр.	НЕКРАСОВ	
нач. ота.	Кулагин	

Т П 902-5-52.88- 3М

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500м<sup>3</sup>

СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	10	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ. СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

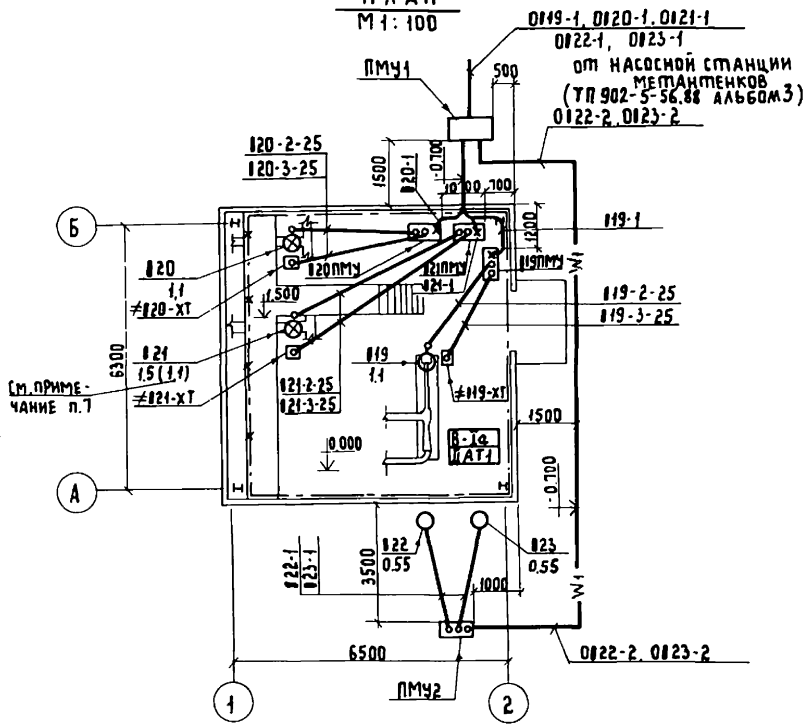
ГИПРОКММУНВОДОКАНАЛ г. Москва

АЛЬБОМ Э

СОГЛАСОВАНО:

НАЧАЛЬНИК АСО РОТЕНШТРИН  
 НАЧАЛЬНИК КО СЕДАЦЕВ  
 НАЧАЛЬНИК ТМО СЕВЕРЯКОВ  
 ВЗ.М.И.Н.В.А.№  
 ПОДАТЬ И ДАТА

П Л А Н  
 М 1: 100



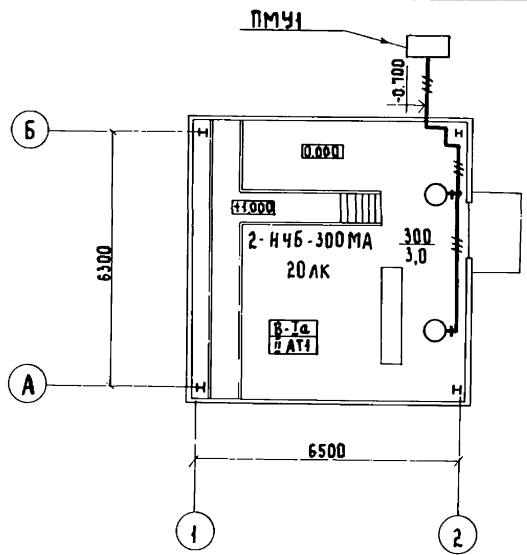
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ИЗДЕЛИЯ МЭЗ		
1	ТП 902-5-52,88 ЭМ.И.01.сб	Пост местного управления	1	ПМУ1
2	ТП 902-5-52,88 ЭМ.И.02.сб	Пост местного управления	1	ПМУ2
3	ТП 902-5-52,88 ЭМ.И.03.сб	Пост местного управления	3	119 ПМУ ÷ ÷ 121 ПМУ
		МАТЕРИАЛЫ		
4		ТРУБА СТАЛЬНАЯ ВОДОГАЗОПРОВОДАНАЯ Ø25 ГОСТ 3262-75	35м	
5		ПОЛОСА 40x4 ГОСТ 103-76	25м	
6		ПОЛОСА 25x3 ГОСТ 103-76	15м	

- КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЧЕРТЕЖ ЭМ Л10
- Посты местного управления 119 ПМУ ÷ 121 ПМУ установить на стене.
- Трубы проложить на отм. -0,100 и концы их вывести на 200 мм над уровнем чистого пола.
- Прокладки и соединения заземляющих проводников, присоединения к оборудованию выполнить по альбому 5.407-11 "Заземление и зануление электроустановок" ГПИ ТПЭП.
- Прокладку сетей зануления выполнить в соответствии с инструкцией СН 3.05-06-85
- Внутренний контур зануления присоединить к нулевой жиле питающего кабеля
- Мощность электродвигателя задвижки 121, указанная в скобках, дана для инжекторной установки объемом 1100 м³

Т П 902-5-52.88		ЭМ
ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м³	СТАДИЯ	ЛИСТЫ
	Р	11
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ПРОКЛАДКА МАТИСТРАЛЕН ЗАЗЕМЛЕНИЯ.	ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ г. Москва	

ПРИВЯЗАН	И.Н.И.Ж.	Ф.И.И.П.О.В.А.	<i>Филиппова</i>
	Р.У.К.Г.Р.	Б.У.Р.О.Б.И.Н.А.	<i>Буробина</i>
	Л.С.П.Е.Ц.	Н.Е.К.Р.А.С.О.В.	<i>Некрасов</i>
И.Н.В.А.	И.Н.К.О.Н.Т.Р.	Н.Е.К.Р.А.С.О.В.	<i>Некрасов</i>
	И.Н.Ч.О.Т.А.	К.У.Л.А.Т.И.И.	<i>Кулатин</i>

А 60 М 3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	A625-03-00-00	Установка светильника на стене, колонне		
		Светильники типа НЧБ-300 МАУ2	2	

1. Общие указания см. пояснительную записку.
2. Вся осветительная арматура, нормально не находящаяся под напряжением, подлежит занулению. В качестве зануляющего проводника использовать дополнительную жилу кабеля.
3. Светильники, не попадающие установкой на колонны, крепить к спускам из ст. 50x4, приваренным к горизонтальным швеллерам металлоконструкции здания.
4. Условные обозначения по ГОСТ 21.614-88.

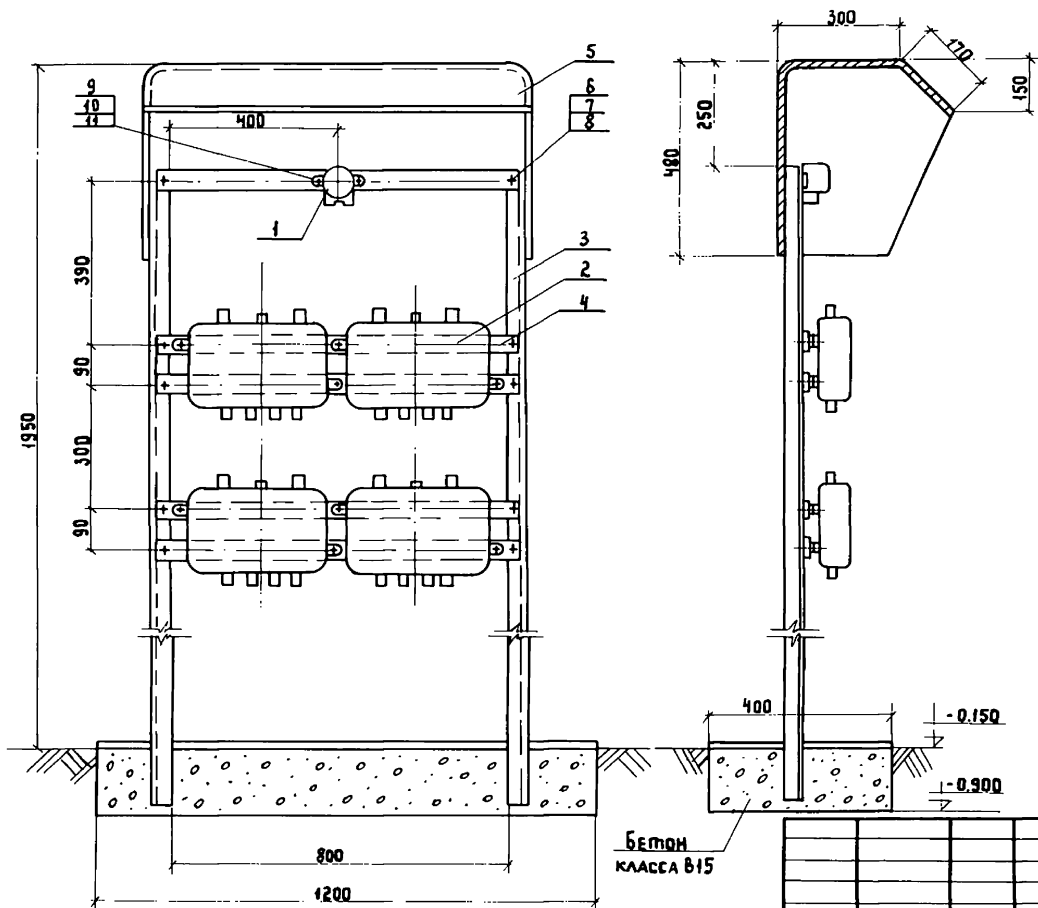
Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Т П 902-5-52.88 -		3М	
Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантепков объемом 2300 м <sup>3</sup>		Стандия	Лист
Электросвещенение		Р	12
Гипрокоммуводоканал		Г. Москва	

Привязан:

ВЕД	ИНЖ	СТ	ДНЕ
ГЛ. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ		
И. КОНТР.	НЕКРАСОВ		
НАЧ. ОТА	КУДАГИН		

СОГЛАСОВАНО:  
 Начальник АСО  
 Руководитель  
 Инв. № подл.  
 Подпись  
 Дата



Фундамент под пост  
ПМУ1 см. Альбом 2

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. №

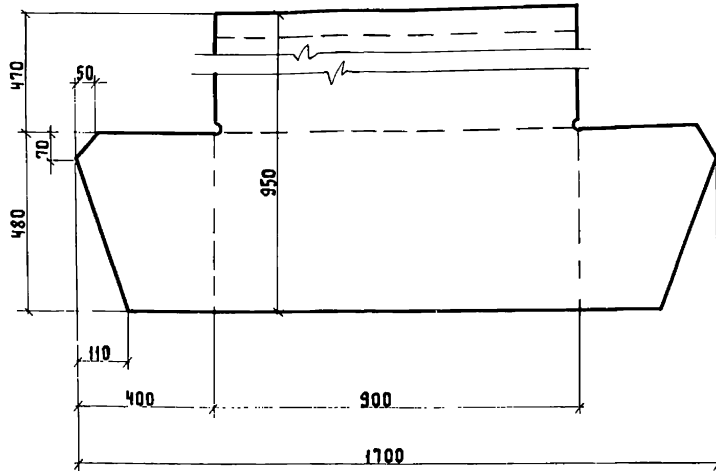
Привязан:

	Ст. инж.	Филиппова	<i>Филиппова</i>
	Рук. гр.	Бурбина	<i>Бурбина</i>
	Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
	Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Инв. №	Нач. в.т.	Кулагин	<i>Кулагин</i>

ТП	ЭМ.И.01.сб		
Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м³			
Пост ПМУ1	Стадия	Лист	Листов
Общ. вид. (начало)	Р	1	2
Гипрокоммуводоканал г. Москва			



РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ ПОЗ.5  
М 1:10



1. Конструкцию красить серой эмалью
2. Провода, соединяющие аппараты, защитить водогазопроводными трубами диаметром 25 мм.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ П82-10	1		
2		КОРОбКА КЛЕММНАЯ У615АУ2	4		
3		УГОЛОК 50x50x5 ГОСТ 8509-86	4м		
4		ПОЛОСА МОНТАЖНАЯ К 106У2 $\rho=900$ мм	6		
5		КОЖУХ СТ. ЛИСТОВАЯ $\delta=1$ мм 1720 x 950 ГОСТ 3680-78	1		
6		ВИНТ М8x20 ГОСТ 17473-80			
7		ГАЙКА М8 ГОСТ 5915-70			
8		ШАЙБА 8 ГОСТ 1371-78			
9		ВИНТ М5x20 ГОСТ 17473-80			
10		ГАЙКА М5 ГОСТ 5915-70			
11		ШАЙБА 5 ГОСТ 1371-78			

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

И.И.И.И.	Ф.И.И.И.	<i>Решен</i>
Р.У.К.Г.Р.	Б.У.Р.О.Б.И.Н.А.	<i>[Signature]</i>
Г.А.С.П.Е.Ц.	Н.Е.К.Р.А.С.О.В.	<i>[Signature]</i>
Н.К.О.Н.Т.Р.	Н.Е.К.Р.А.С.О.В.	<i>[Signature]</i>
Н.А.Ч.О.Т.А.	К.У.Л.А.Г.И.Н.	<i>[Signature]</i>

Т П 902-5-52.88

ЭМ.И.01сб

ИИЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА ВЛЕТКИХ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ИМК)  
ДЛЯ МЕТАЛТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500м<sup>3</sup>

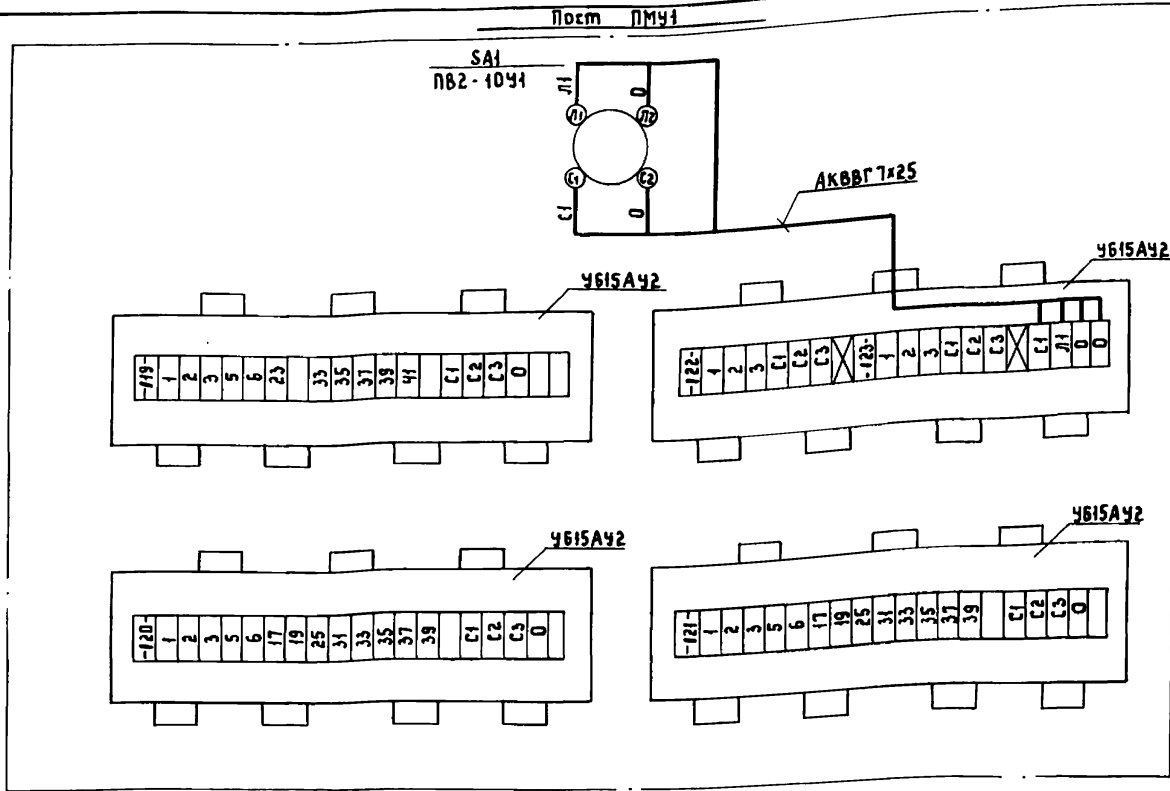
СТАДИЯ | Лист | Листов

Р | 2 | 2

Пост ПМУ1  
Общия виа  
(СОКВЧАННЕ)

ГИПРОКОММУНИКАЦИОННЫЙ  
г. Москва

23385-03 17



1. Общий вид поста ПМУ1 см. лист ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.01.01
2. При чтении схемы индекс "I" заменить соответствующим номером инъекторной (1; 2; 3; 4)
3. По данному чертежу выполнить монтаж 1<sup>го</sup> поста.
4. Длина кабеля АКВВГ-7x25 - 1м.

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

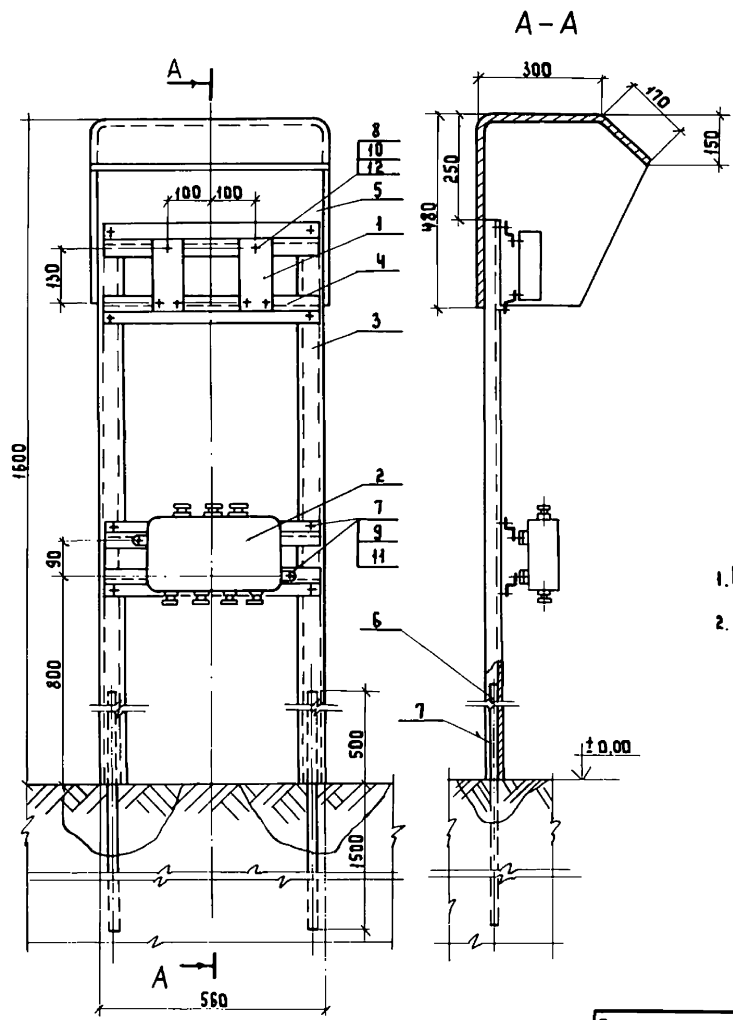
Привязан:

Ст. инж.	Богомолов	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Бурбина	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
И. контр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кулагин	<i>[Signature]</i>

ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.01.01

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м<sup>3</sup>  
 Пост ПМУ1  
 Схема соединений

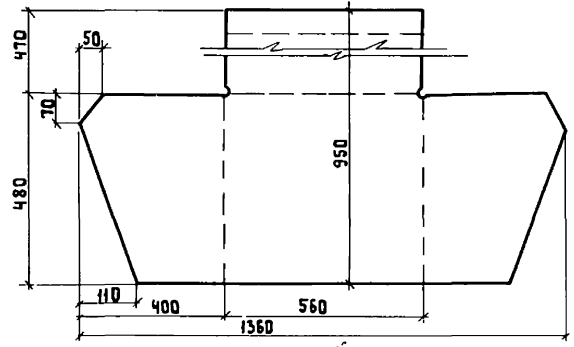
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1
Гипрокоммунводоканал г. Москва		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Кнопка управления ПКЕ 222-2	2		
2		Коробка клеммная ЧБ15АЧ2	1		
3		Швеллер №6,5 ГОСТ 8240-72, L=1450	2		
4		Профиль монтажный К238 L=500	4		
5		Кожух, сталь лист. ГОСТ 1903-74 δ=1 мм 1360x950	1		
6		Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-72	4м		
7		Винт М8x30 ГОСТ 17473-80	14		
8		Винт М5x20 ГОСТ 17473-80	3		
9		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	14		
10		Гайка М5 ГОСТ 5915-70	3		
11		Шайба 8 ГОСТ 11374-78	28		
12		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	6		

1. Конструкцию красить серой эмалью.  
 2. Провода, соединяющие аппараты, защитить трубами.

Развертка детали поз. 5 М 1:10



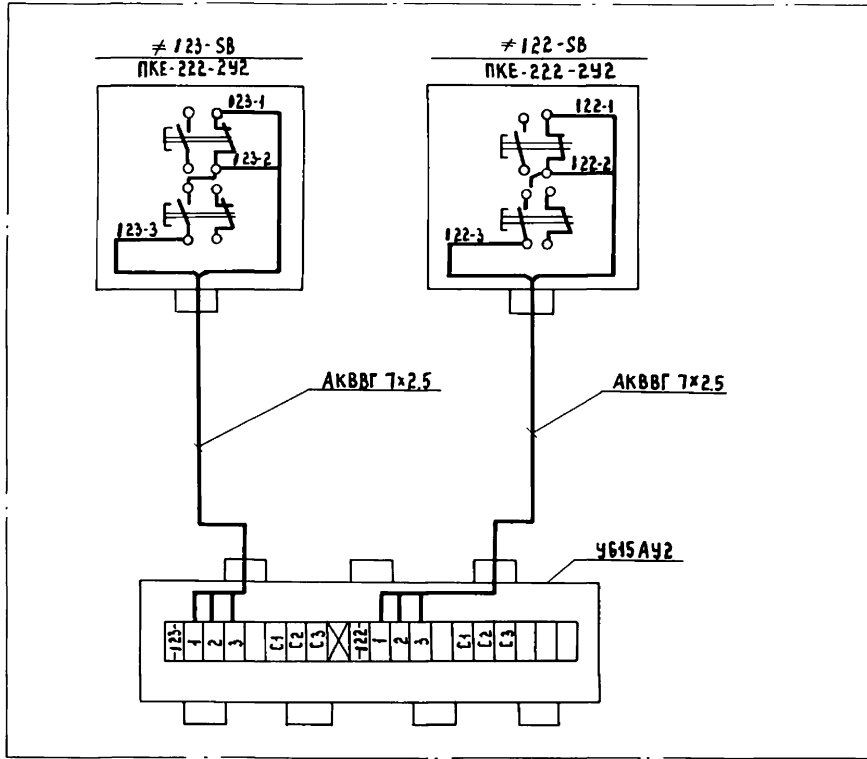
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:

Ст. инж.	Филиппова	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Бурбина	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кулагин	<i>[Signature]</i>

ТП902-5-52.88 ЭМ.И.02.сб		
Инженерная установка в легких металлических конструкциях (ИМК) для метантенков объемом 2500 м³	Стадия	Лист / Листов
Пост. ПМУ2 Общий вид.	Р	1 / 1
	Гипрокоммунводоканал г. Москва	

ПМУ2



1. Общий вид поста см. лист ТП902-5-52.88 ЭМ.И.02.сб
2. При чтении схемы индекс „1“ заменить соответствующим номером инжекторной (1; 2; 3; 4)
3. По данному чертежу выполнить монтаж 1<sup>го</sup> поста
4. Длина кабеля АКВВГ-7x2,5 - 2м.

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

ПРИВЯЗАН:

Инв. №		Т. ИНЖ.	БОГОМОЛОВ	<i>[Signature]</i>
		Р.К. ГР.	БУРБИНА	<i>[Signature]</i>
		ТЛ. СПЕЦ.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
		Н. КОНТР.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
		НАЧ. ДТА.	КУЛАГИН	<i>[Signature]</i>

ТП 902-5-52.88

ЭМ.И.02.01

Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м<sup>3</sup>

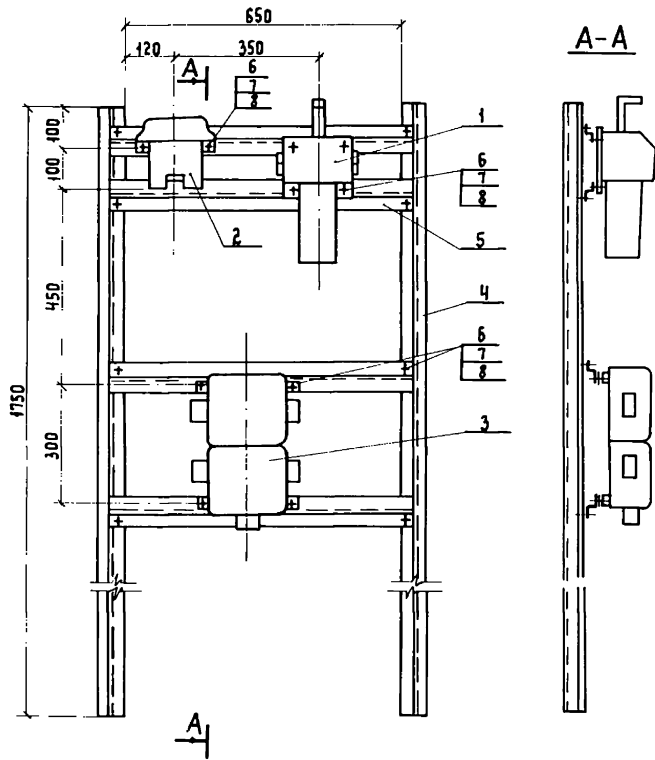
Стандия Лист Листов

Р 1 1

Схема Пост ПМУ2  
Соединений

ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ  
г. Москва

АЛЬБОМ Э



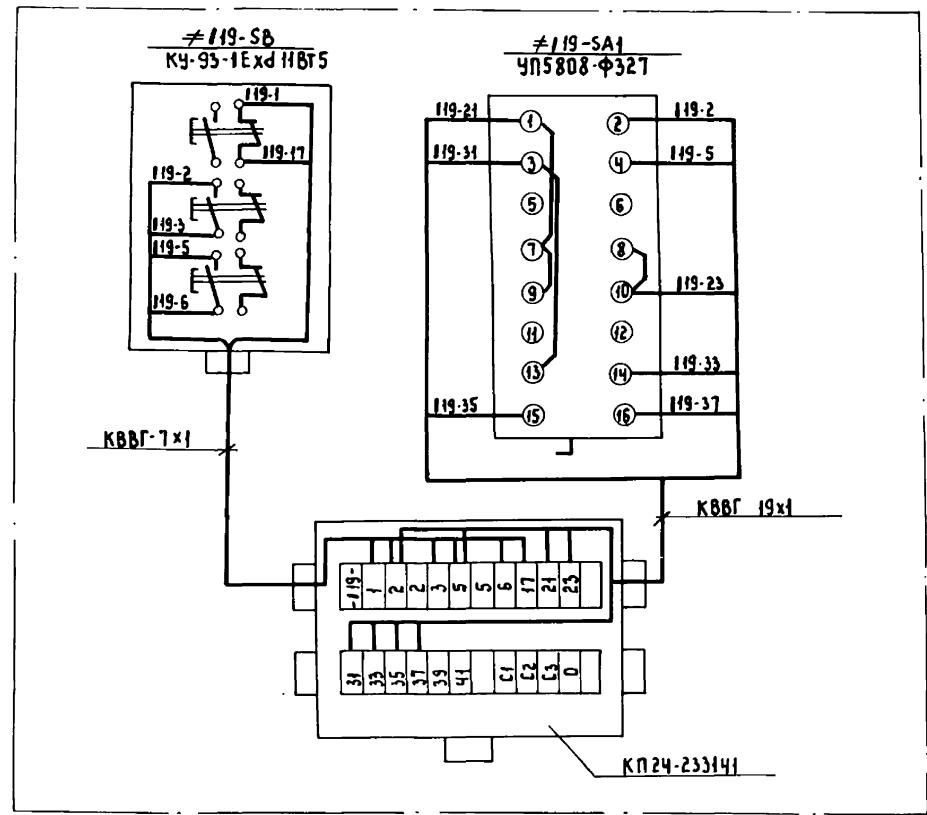
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
1		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УНИ-ВЕРСАЛЬНЫЙ УП5800	1		
2		Пост управления кнопочный КУ-93-1ЕхДНВТ5	1		
3		КОРОбКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КР24-233141	1		
4		Профиль монтажный К23842 R=1750 мм	2		
5		Профиль монтажный К23842 R=700 мм	4		
6		Винт М8х20 ГОСТ 17473-80	20		
7		Гайка М 8 ГОСТ 5915-70	20		
8		Шайба 5 ГОСТ 11371-78	40		

1. Конструкцию красить серой эмалью.
2. Провода, соединяющие аппараты, защитить водогазопроводными трубами.

ИМВ. № ПОДА. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:		Инж. ФИЛИПОВА		Т П 902-5-52.88		ЭМ. И. 03.сб		
		Рук. гр. БУРОБИНА		Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>		Стандия	Лист	Листов
		И. контр. НЕКРАСОВ		Пост 119 ПМУ (120/121 ПМУ) Общ. впа		Р	1	1
ИМВ. №		нач. ота. КУДАТИН				ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

Пост 119 ПМУ



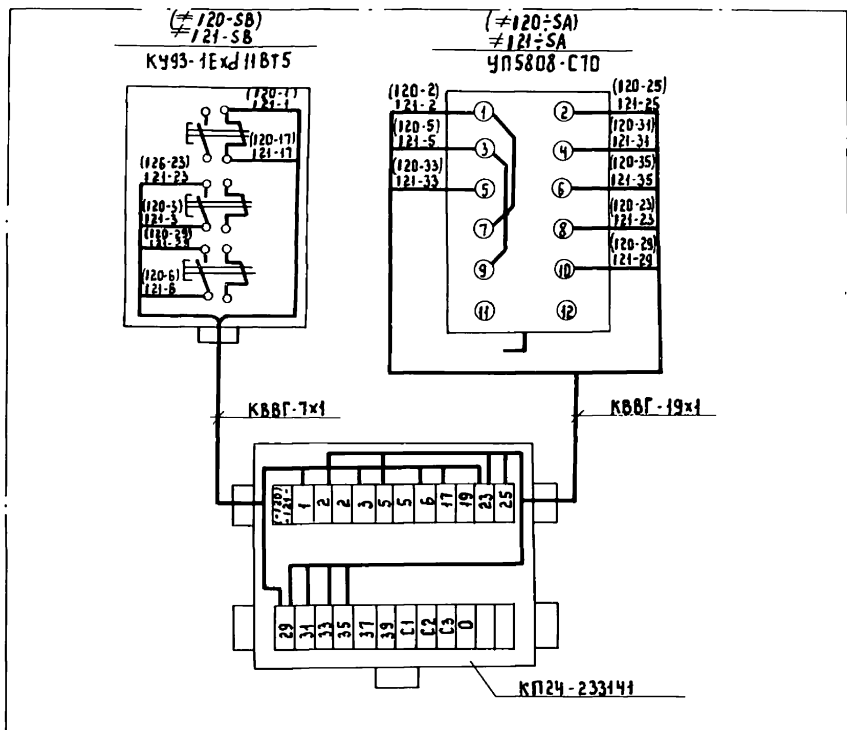
1. Общий вид поста 119 ПМУ (120; 121; 122 ПМУ) см. лист ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.03.01
2. При чтении схемы индекс „I“ заменить соответствующим номером инжекторной (1; 2; 3; 4)
3. По данному чертежу выполнить монтаж 1<sup>го</sup> поста.
4. Длина кабеля КВВГ-7x1 - 1м; КВВГ-19x1 - 1м

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

				ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.03.01					
ПРИВЯЗАН				Ст. инж.	БОГОМОЛОВ	ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м <sup>3</sup>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р.З.К. ГР.	БУРБИНА		Р	1	1
				Гл. спец.	НЕКРАСОВ		Пост 119 ПМУ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ		
				Н. контр.	НЕКРАСОВ		Типрокоммуниводоканал г. Москва		
Инв. №				Нач. отд.	КУЛАГИН				

Альбом 3

Пост 121ПМУ (120ПМУ)



1. Общий вид поста 119ПМУ (120; 121)  
см. лист ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.03сб
2. При чтении схемы индекс "1" заменить соответствующим номером инжекторной (1; 2; 3; 4)
3. В скобках указаны обозначения аппаратов и маркировки цепей соответствующих задвижке 120
4. По данному чертежу выполнить монтаж 2<sup>х</sup> постов
5. Длина кабеля КВВГ-7х1-1м; КВВГ-19х1-1м.

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

Привязан

Инд. №

Ст. инж.	БОГОМОЛОВ	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	БУРБИНА	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	НЕКРАСОВ	<i>[Signature]</i>
Инд. №	КУЛАГИН	<i>[Signature]</i>

ТП 902-5-52.88

ЭМ.И.03.02

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (АМК) ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 2500 м <sup>3</sup>		
СТАДИЯ	Лист	Листов
Р	1	1
Пост 120ПМУ (121ПМУ) СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ		
ГИПРОКОММУНИКАЦИОНАЛ г. Москва		

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЭ.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.01.ед	Пост ПМУ1 Общий вид	1	
ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.02.ед	Пост ПМУ2 Общий вид	1	
ТП 902-5-52.88 ЭМ.И.03.ед	Пост 119ПМУ (120, 121ПМУ) Общий вид	4	

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Профиль монтажный, P = 2000 мм	K238	шт/т	15/0.046
Полоса монтажная, P = 2000 мм	K106	шт/т	3/0.006
Труба водогазопроводная $\Phi$ 25 мм ГОСТ 3262-75		м/т	17/0.04
Уголок 50x50x5 мм, ГОСТ 8509-72		м/т	4/0.015
Сталь листовая $\delta$ -1 мм, ГОСТ 19903-74		м <sup>2</sup> /т	4/0.028

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

ТП 902-5-52.88	ЭМ.И.86.8А
Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>	Листов
Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЭ; ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и металлов в МЭЭ	Листов
ИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Листов
г. Москва	Листов

Привязан:

Инв. №	И.И. КОТЛ	Нач. отд.	Кулагин
	Е.И. БУРОВА		
	Г.А. СПЕЦ.		
	Н.А. НЕКРАСОВ		
	Р.А. БУРОВА		
	Б.А. БОГОМОЛОВ		
	Е.И. КОТЛ		



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Схема внешних электрических и трубных проводов	
4	План расположения средств автоматизации и проводов	

Принципиальные электрические схемы приведены в разделе ЭМ данного проекта.

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

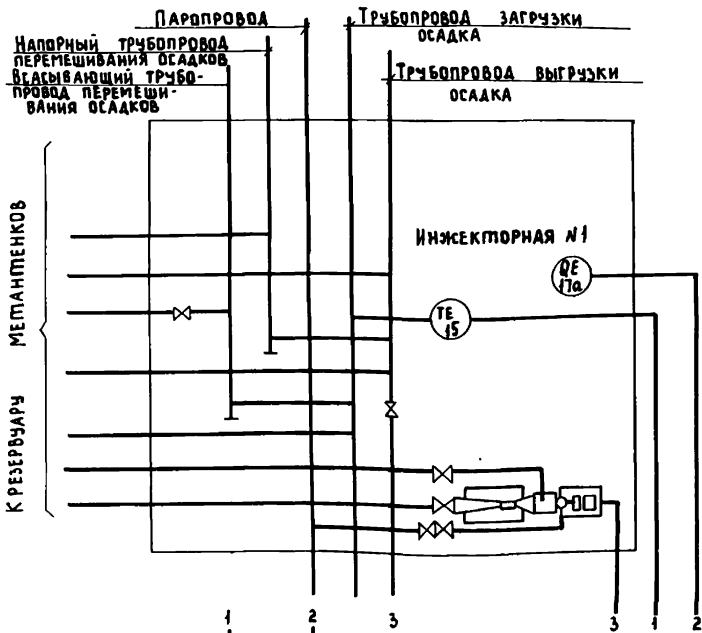
Главный инженер проекта *М.А. Делгтар* А.Б./осуществляющий привязку проекта /  
 Главный инженер проекта *М.А. Делгтар* А.Б./осуществляющий привязку проекта /

Имя, № подл., Подпись, и дата  
 Имя, № подл., Подпись, и дата  
 Имя, № подл., Подпись, и дата

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 36.27 - 77	Условные обозначения в схемах автоматизации технологических процессов.	
РМЧ-6-84	Схемы внешних проводов и планы расположения средств автоматизации.	
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП902-5-52.88 АТХ.СО	Спецификация оборудования	Смотри Альбом 4
ТП902-5-52.88 АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	См. Альбом 5

		Привязан:				
Имя, №				ТП 902-5-52.88 АТХ		
Ст. инж.	Лашкина	<i>Лашкина</i>	Ижекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для металтенков объемом 2500 м <sup>3</sup>	Стальная	Лист	Листов
Рук. гр.	Резник	<i>Резник</i>		Р	1	4
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>		Гипрокоммуводоканал г. Москва		
И. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>				
Иск. отд.	Кулагин	<i>Кулагин</i>	Общие данные			



Приборы по месту	ТТ 15
Щит ЩУС в помещении насосной станции	СЧУ DE 17a

В схему аварийной сигнализации см. Л24+28 Альбом 3)  
 ТП902-5-56.88 насосной станции

№ п/п	Позиция	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	15	Термометр манометрический показывающий	ТКП-160	1	
2	17a 17b	Сигнализатор термомеханический в комплекте: Датчик ДТХ-107УЧ Блок питания и сигнализации 582840325	СТХ-3УЧ	1	

1. Условные обозначения приборов выполнены по ОСТу 36-27-77.
2. Схема технологического контроля дана для инжекторной №1. Для инжекторных №2÷4 схема аналогична.

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


Привязан:

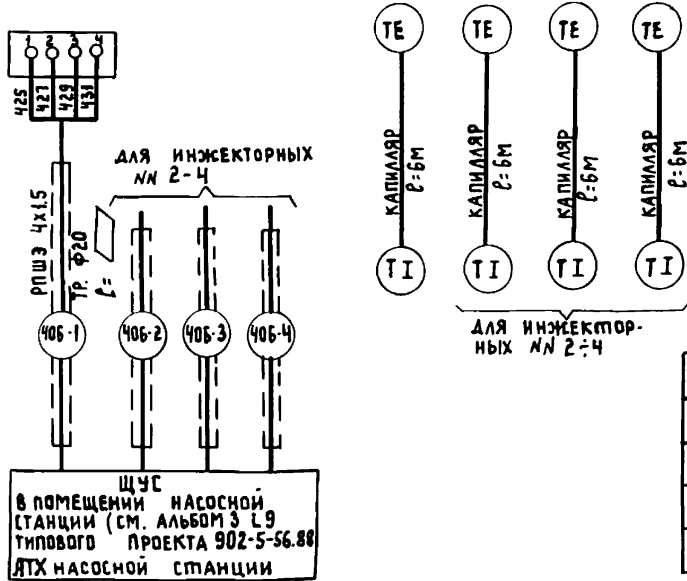
Ст. инж.	Лашкина	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Резник	<i>[Signature]</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Инж. контр.	Некрасов	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кулагин	<i>[Signature]</i>

ТП 902-5-52.88		АТХ	
Инжекторная установка в легких металлоемких конструкциях (ЛМК) для метантенков объемом 2500 м <sup>3</sup>			
Станция	Лист	Листов	
Р	2		
Схема автоматизации			Гипрокомпротунводканал г. Москва



АЛЬБОМ Э

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА И МЕСТО УСТАНОВКИ ОТБОРА ИМПУЛЬСА	ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ №1	
	Опасная концентрация в инжекторной №1	Температура поступающего осадка
№ установочного чертежа	ТМЧ - 906-80	ТМУ - 172-75
позиция	17а	15

1.  Длина кабелей учитывается при привязке проекта.
2. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификаций на приборы.



ЩУС  
в помещении насосной станции (см. альбом Э Л9 типового проекта 902-5-56.88)  
АТХ насосной станции

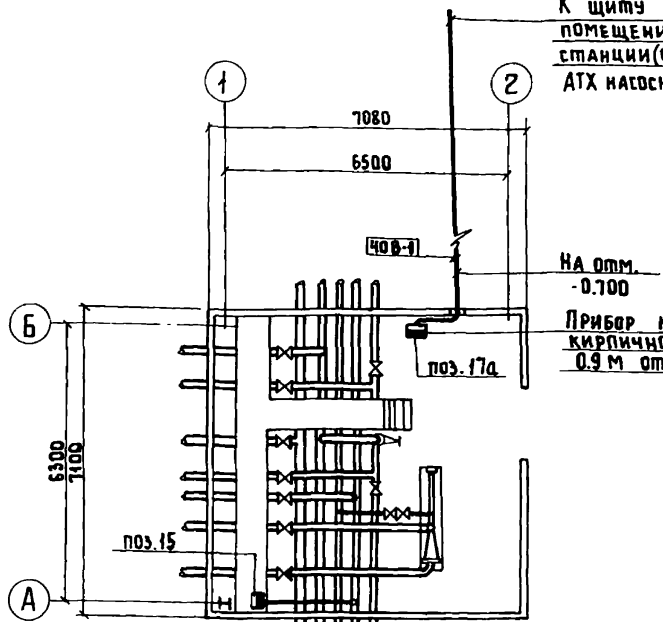
СПЕЦИФИКАЦИЯ МОНТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ				
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И РАЗМЕР	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Провода шланговый	РПШ Э4х1,5		
2	Труба водогазопроводная	20		

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №2

Привязан:		ТП902-5-52.88		АТХ	
Ст. инж.	Лашкина	Инжекторная установка в легких металлических конструкциях (АМК) для метантенков объемом 2500м <sup>3</sup>		Стальная	Листы
Рук. тр.	Резник	СХЕМА ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДК		Р	3
Гл. спец. и контр.	Некрасов			Гипрокоммунаводоканал г. Москва	
Инв. №	Кулагин				

План.

К щиту ЩУС в  
помещение насосной  
станции (см. Альбом Э Л9 ТП902-5-56.88  
АТХ насосной станции)



Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство
☐	Первичный прибор, установленный вне щита
—○—	Провода уходит на более высокую или более низкую отметку

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а так же нумерация и типы кабелей и труб соответствуют схеме внешних электрических и трубных проводов.
2. Размещение электрических и трубных проводов уточнить при монтаже.

Всасывающий трубопровод  
перемешивания осадков в  
метантенках

Напорный трубопровод  
перемешивания осадков  
в метантенках

Трубопровод выгрузки сброжен-  
ных осадков из метантенков

Трубопровод загрузки осадков сточ-  
ных вод в метантенках

Паропровод

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПОДПИСКА
НАЧАЛЬНИК АСУ	ПОДПИСЬ И ДАТА
НАЧАЛЬНИК КД	ПОДПИСЬ И ДАТА
НАЧАЛЬНИК ТРО	ПОДПИСЬ И ДАТА
НАЧАЛЬНИК ТРО	ПОДПИСЬ И ДАТА
ИЗМ. № ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА
ВЗЯТ. ИНВ. №	ПОДПИСЬ И ДАТА

Привязан:

Инв. №				
--------	--	--	--	--

Ст. инж.	Лашкина	<i>Лашкина</i>
Рук. гр.	Резник	<i>Резник</i>
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
И. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>
Нач. отд.	Кучагин	<i>Кучагин</i>

ТП 902-5-52.88 АТХ

Инжекторная установка в легких  
металлических конструкциях (ЛМК)  
для метантенков объемом 2500 м<sup>3</sup>  
План расположения  
средств автоматизации  
и проводов

Стация	Лист	Листов
Р	4	
ИПРОКМУНВОДКАНАЛ г. Москва		

23385-03 (28)

Июль 1979  
Зав. ПЗ