

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ
ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ДИАМЕТРОМ 219...1020 мм

Альбом 3
ЭМ Силовое электрооборудование

сф 998-03

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
402-11-0155.89

УЗЛЫ ПУСКА И ПРИЕМА ОЧИСТНЫХ УСТРОЙСТВ
ДЛЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
ДИАМЕТРОМ 219...1020 ММ

Альбом 3

Состав проекта

- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка.
Технология производства.
- Альбом 2 КМ Конструкции металлические.
АС Архитектурно-строительные решения.
- Альбом 3 ЭМ Электрооборудование силовое.
- Альбом 4 АТХ Автоматизация технологии производства.
- Альбом 5 СО Спецификация оборудования.
- Альбом 6 ВМ Ведомости потребности в материалах.
- Альбом 7 С Сметы

сф 998-03

Разработано
Гипротранснефтегазом

Главный инженер
института

Р. П. Киршенбаум

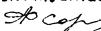
Главный инженер
проекта

А. Ф. Суровкин

Утвержден и введен в действие ГУКСом Миннефтепрома СССР
приказом № 47 "Э" от 9 апреля 1990 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Принципиальная схема КТП	
6	Блок-диаграмма план расположения силового электрооборудования	
7	Таблица выбора нагрузок	
8	Стойка аппаратурная исполнение 1	
9	Стойка аппаратная исполнение 2	
10	Узел пуска. План внешних электрических сетей	
11	Узел пуска. План молниезащиты и заземления	
12	Узел пуска. Спецификация	
13	Узел пуска исп. 001... 004, 009... 012. Принципиальная схема (начало)	
14	Узел пуска исп. 001... 004, 009... 012 Принципиальная схема (продолжение)	
15	Узел пуска исп. 001... 004, 009... 012 Принципиальная схема (продолжение)	
16	Узел пуска исп. 001... 004, 009... 012 Принципиальная схема (окончание)	
17	Узел пуска исп. 005... 008, 013... 016 Принципиальная схема (начало)	

Чертежи марки ЭМ выполнены с соблюдением действующих норм и правил, соответствуют нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированного объекта. Гип  А. Ф. Сорокин

Лист	Наименование	Примеч.
18	Узел пуска исп. 005... 008, 013... 016. Принципиальная схема (продолжение)	
19	Узел пуска исп. 005... 008, 013... 016. Принципиальная схема (продолжение)	
20	Узел пуска исп. 005... 008, 013... 016. Принципиальная схема (окончание)	
21	Узел приема. План внешних электрических сетей	

Разраб.	Чернавская	9 лист	составлен	Произведен		
				Проводникова З.А.	09.19	09.19
Гл.спец	Шломович	Сергей	Федоров	09.19	09.19	Общие данные (начало)
Нач.отделов	Красильников	Юрий	Сорокин	09.19	09.19	Гипротюменнефтегаз
И.контр	Ефимова	Юлия	А.Ф. Сорокин	09.19	09.19	

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Формат А3
СР 998-03

Babson 3

Лист	Наименование	Примеч.
22	Узел приема. План молниезащиты и заземления.	
23	Узел приема Спецификация	
24	Собмешенный узел пуска и приема. План внешних электрических сетей	
25	Собмешенный узел пуска и приема. План молниезащиты и заземления	
26	Собмешенный узел пуска и приема. Спецификация (начало)	
27	Собмешенный узел пуска и приема. Спецификация (окончание)	
28	Собмешенный узел пуска и приема исп. 001... 004, 009... 012, 017... 020, 025... 028 Принципиальная схема (начало)	
29	Собмешенный узел пуска и приема исп. 001... 004, 009... 012, 017... 020, 025... 028 Принципиальная схема (продолжение)	
30	Собмешенный узел пуска и приема исп. 001... 004, 009... 012, 017... 020, 025... 028 Принципиальная схема (продолжение)	
31	Собмешенный узел пуска и приема исп. 001... 004, 009... 012, 017... 020, 025... 028 Принципиальная схема (продолжение)	
32	Собмешенный узел пуска и приема исп. 001... 004, 009... 012, 017... 020, 025... 028 Принципиальная схема (продолжение)	

ПРИБЯЗАН

100-102

Разраб	Жернакова Альта	02.01.	Был арестован за преступления в 1918-1920 гг.
Проб.	Жернаков Альта	02.01.	
Испек	Шаманчиков Григорий	02.01.	
Нач.отд.	Федоров Григорий	02.01.	
Конк.Гаримова	Гаримова Григорий	02.01.	Общие данные (продолжение)

формат А3
сф 998-03

Альбом 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Приложения

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	
ВТЧ 39-79	Проектные мачты и молниеотводы (электрооборудование).	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.С01	Узел пуска исп.011	
	Спецификация оборудования	

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.С02	Узел пуска исп.016	
	Спецификация оборудования	
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.С03	Собмешенный узел пуска и приема исп. 011, 027	
	Спецификация оборудования	
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.С04	Собмешенный узел пуска и приема исп. 016, 032	
	Спецификация оборудования	
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.ВМ1	Узел пуска очистных устройств	
	Исполнение 011. Ведомость потребности в материалах	
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.ВМ2	Узел приема очистных устройств	
	Исполнение 027. Ведомость потребности в материалах	
ТПР 402-11-0155.89-ЭМ.ВМ3	Собмешенный узел пуска и приема очистных устройств	
	Исполнения 011, 027. Ведомость потребности в материалах	

Читать в порядке и форме ведомости

Привязан

Разраб. Чернавкова А.Ю. № 011
Одобр. Фомакова З.М. № 016
Д.спец. Чекомичев Е.Н. № 027
 нач.отп. Фролов А.Г. № 032
И.контр. Ефимова Е.Б. № 039

Чтобы пуска и приема очистных устройств для промышленных производственных установок	Стадия	Лист	Числов
09.10.1988...1989 гг.	РП	3	
09.11.1988...1989 гг.	Общие данные (продолжение)		ГИПРОПОМЕННЕФТЕГАЗ

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Формат А3
сф 998-03

Условные обозначения и изображения

Обозначение изображение	Наименование
— Nk —	Короб кабельный
— N —	Траншея кабельная
● AL δ	Мачта прожекторная: α - общая установленная мощность, кВт δ - высота установки прожектора, м
□	Стойка аппаратная, п: 1 - исполнение 1 (см. лист 8) 2 - исполнение 2 (см. лист 9)

Общие указания

1. При привязке ТПР 402-11-0155.89 выдавать задание на проектирование фундаментов под трансформаторную п/станцию - КТП-ВЭ-160-10/0,4-72 Ч1, блок-бокс НКУ-911Щ-02, прожекторную мачту.
2. Конструкции кабельных коробов приведены в строительной части проекта - Альбом 2.

ТПР 402-11-0155 89-ЭМ									
Привязан		Узлы пуска и приема очистных устройств для дромыковых трубопроводов диаметром 119...1020мм.							
Номер	Название	Материал	Диаметр	Длина	Материал	Диаметр	Длина	Материал	Диаметр
1	Короб Чернавкова	сталь	0939	на 10	сталь	0939	на 10	сталь	0939
2	Проб. Чернавкова	сталь	0939	на 10	сталь	0939	на 10	сталь	0939
3	Гл.спец Шеломенцев	сталь	0939	на 10	сталь	0939	на 10	сталь	0939
4	Нак. отв. Тролоб	сталь	0939	на 10	сталь	0939	на 10	сталь	0939
5	Н.контр Ефимова	сталь	0939	на 10	сталь	0939	на 10	сталь	0939
Общие данные (окончание)									
Гипротомп (Софте.)									

Формат А3
сф 998-03

Лист №1 Изображение Паспортное

Алгоритм 3

КПП, трансфор- матор, тип, напряжение, кВ, мощность, кВА	Аппарат отходящий линий (вода) обозначение, тип, ном. А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка	Промежуточ- ный аппарат обозначение, тип, Гном, А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка	Кабель, провод	Трубы			Электроприемник			Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы			
				Число сетей	Обозна- чение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Обозна- чение	Длина, м	Обозно- чение	Рном, кВт	Гном Ипуск
КПП-Б9-160 10/0,4-72У1 7М-25 6/0,4 25													
FQ1 БП8-1000													
QF1 БП8-2 250 80		—		AK1 QF1	ABBP	4x6(4x10)	10	—	—	AK1	—	БЛОК НКУ водо N1	
QF2 БП8-2 250 80		—		AK1 QF3	ABBP	4x6(4x10)	10	—	—	AK1	—	БЛОК НКУ водо N2	
QF3 БП8-2 250												Резерв	
QF4 БП8-2 250												Резерв	
QF5 БП8-2 250												Резерв	

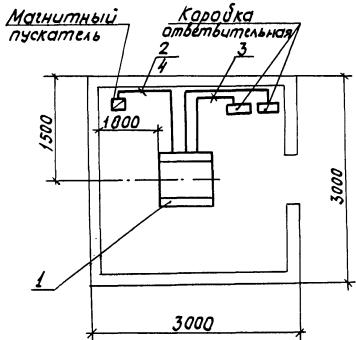
ТПР402-11-0455.89-ЭМ

Прибыван

Разработ.	Жернакова	Влад.	02.08	Чертежи пуска приемника очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 600..1020 мм	Страницы	1 из 5	Чистота
Проб.	Жернаков	Влад.	02.08				
Г.спец	Шеломников	Серг.	02.08				
Час.отв.брюков	Олег	02.08					
Ч.контр	Григорьев	Юрий	02.08	Принципиальная схема КПП			Гипротоменнефтегаз
ИНБ.№							

Формат А3
сф 998-03

Листом 3



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1		Низковольтное комплектное устройство	1		
2		Рукоять 720x16 ГОСТ 10704-76	12		М
3		Кабель АВВГ 2x2,5 - 0,66	20		М
4		Провод АПВ 2,5-380	24		М

Чертеж разработан в дополнение к чертежам 9114-02
СПКБ обвязкиния „Судокомплектмонтаж”!

Листом 3. Индивидуальный лист

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение

Подпись	Фамилия	Должность	Часыпуска и приема очистных	Страница	Лист	Листов
Удобр. Желонакова	Ирина	взято	чтвртое здание очистных	09.08	6	
Проф. Жернакова	Светлана	взято	пятый здание очистных	09.08		
Л.спец. Шеломенцев	Сергей	взято	блок-дом НГУ,	09.08		
Нач.отд. Фролов	Юрий	взято	план расположения силового	09.08		
И.контр. Беринова	Юлия	взято	электрооборудования	09.08		

формат А3
сф 998-03

Назначение	Исполнение																
	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	
Задвижка №2	Рук.вт	5,5	4	4	4	5,5	11	11	11	4	4	4	4	5,5	5,5	11	11
	Л.в.А	13	9,5	9,5	9,5	13	29,5	24,5	24,5	9,5	9,5	9,5	13	13	29,5	24,5	24,5
Задвижка №3	Рук.вт	1,5	1,5	5,5	5,5	4	4	4	5,5	1,5	1,5	3,2	3,2	4	4	5,5	5,5
	Л.в.А	4,2	4,2	13	9,5	9,5	9,5	9,5	13	4,2	4,2	8	8	9,5	9,5	13	13
	Рук.вт	12,5	9,5	13,5	13,5	15	26	26	27,5	9,5	9,5	11,2	14,2	15	26	27,5	27,5
	Л.в.А	30,2	23,2	32	32	35,5	58,5	58,5	62	23,2	23,2	27	34	35,5	58,5	62	62

продолжение

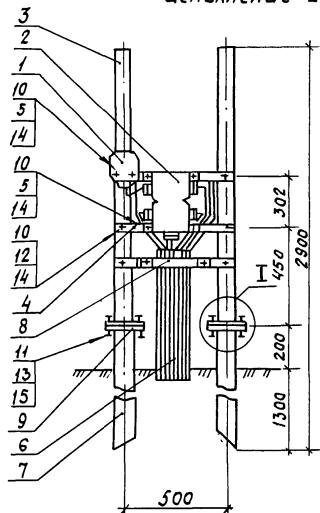
Назрүэлд	Исполнение															
	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032
Задолженки № 1, 2 (4,5)	Рубль	5,5	4	4	4	5,5	11	11	11	4	4	4	4	11	11	11
Задолженка № 3(6)	Л.квт	1,3	9,5	9,5	9,5	13	24,5	24,5	24,5	9,5	9,5	9,5	9,5	24,5	24,5	24,5
	Л.квт	1,5	1,5	5,5	5,5	4	4	4	5,5	1,5	1,5	3,2	3,2	4	4	5,5
	Л.квт	4,2	4,2	2,5	13	9,5	9,5	9,5	13	4,2	4,2	8	8	8	9,5	9,5
	рубль	12,5	9,5	13,5	13,5	15	26	26	27,5	9,5	9,5	11,2	11,2	12	26	27,5
	лр. А	30,2	23,2	32	32	35,5	58,5	58,5	62	23,2	23,2	27	27	28,5	58,5	58,5

И.В. КОПАЛ. Усадьбы и земли Бориса Ульянова

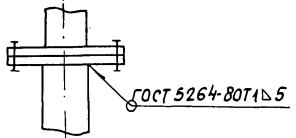
				ТПР402-11-0155.89-ЭМ
Привязан			Челы пуска и приема очистных сооружений	Чист листов
Разрд. Женевакова	3 тон.	02.03	устройство для промывальных трубопроводов динаметром 215...1020 мм	РП 7
Проб. Женевакова	3 тонн	02.03		
Гл.спец Шимоненок	24.5	02.03	Гаечный выйдора	
Нач. отдел. горлов	24.5	02.03	Нагрузок	ГИПРОТОМЕННЕФТЕГАЗ
и контор Гришикова	24.5	02.03		
ЦИК № 9				

Формат А3
СФ 998-03

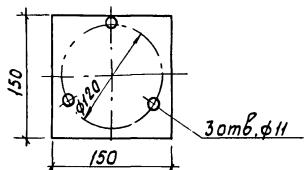
Стойка аппаратная
исполнение 1



(I)



Поз. 9



Черт. и подсч. подачи на чертеже
Исполнение
Лист №

Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Пост управления кнопочной взрывозащищенной КУ 90-ВЗГ	1		
2		Коробка КП24-23341 У1	1		
3		Стойка К 314 УХЛ2	2		
4		Профиль К 108/142	3		
5		Гайка заскладная К 611	8		
6		Труба 32x3 ГОСТ 3262-75	4		М
7		Труба 50x35 ГОСТ 3262-75	3		М
8		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	0,5		М
9		Полоса 5x150 ГОСТ 103-76	0,3		М
10		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70	14		
11		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70	6		
12		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	6		
13		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6		
14		Шайба 8.01.05 ГОСТ 10450-78	14		
15		Шайба 10.01.05 ГОСТ 10450-78	6		

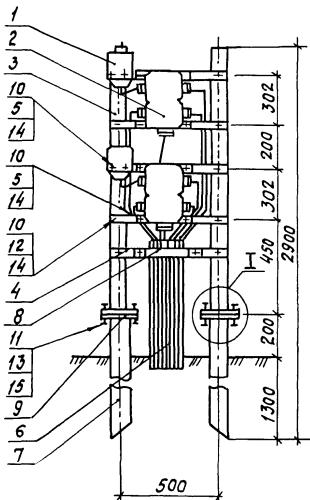
ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Привязан

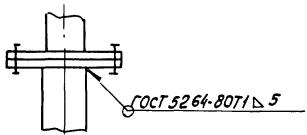
Разраб. Жернакова	В. Ж.	09.19	Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Задача	Лист	Листов
Пров. Жернакова	В. Ж.	09.19		RП	8	
Гл. спец. Шепотюченко	09.19					
Науч. отп. Фролов	09.19					
И. Кондра Ефимова	09.19					

Стойка аппаратная
исполнение 1Формат А3
сф 998-03

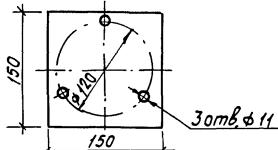
Стойка аппаратная
исполнение 2



(I)



Поз. 9



Привязан

Разработ.	Чернокобов	В. П.
Проб.	Чернокобов	В. П.
Г.спец	Шевченко	С. А.
Нач.отл.	Фролов	С. А.
И.контр.	Ермитова	К. С.

ЦНВ №

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
1		Узел управления кнопочный взрывозащищенный КУ90-ВЗГ	2		
2		Коробка КП 24-233 141 У1	2		
3		Стойка К314 УХЛ2	2		
4		Профиль К 108/142	5		
5		Гайка закладная К 611	14		
6		Труба 32х3,2 ГОСТ 3262-75	8		M
7		Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	3		M
8		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	0,5		M
9		Полоса 5x150 ГОСТ 103-76	0,3		M
10		Болт М8x30 ГОСТ 7798-70	24		
11		Болт М10x30 ГОСТ 7798-70	6		
12		Гайка М8 ГОСТ 5915-70	10		
13		Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6		
14		Шайба 8,01,05 ГОСТ 10450-78	24		
15		Шайба 10,01,05 ГОСТ 10450-78	6		

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных производствов высотой 219..1020 мм	Станд.	Лист	Чертеж
	РП	9	
Стойка аппаратная исполнение 2			Гипропоменнефтегаз

Рис. 1

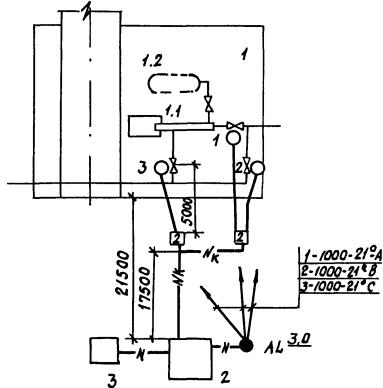
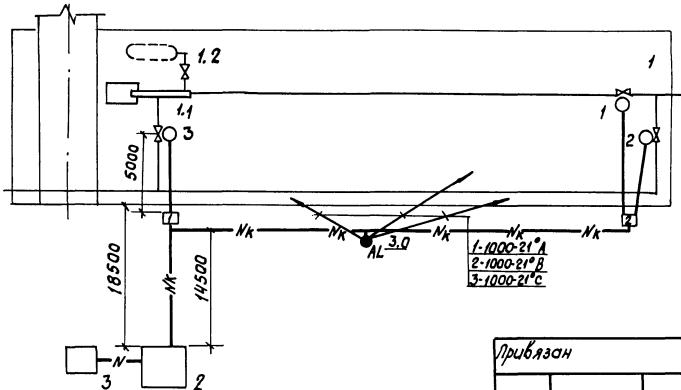


Рис. 2



Привязан

Лист №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	РУ, кВт	РР, кВт	Взрывоб-зона	Примеч.
1	Узел пуска очистных устройств	—	—	В-Іг	
2	Блок-бокс НКУ (ЭИЦ-02)			Норм.	
3	Трансформаторная подстанция			Норм	

Диаметр трубопровода, мм	Исполнение	Рис
219, 273, 325, 426	001...004 009..012	1
530, 720, 820, 1020	005...008 013..016	2

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

				Стадия	Лист	Листов
Гардюк Жернакова	в табл	0230	Узлы пуска очистных			
Гардюк Жернакова	в табл	0230	устройств для прочисточных			
Л. спец. Шломенцев	в табл	0230	трубопроводов диаметром			
Нач. отд. Грохоб	в табл	0230	219...1020 мм			
И. контр. Голубова	в табл	0230	Узел пуска			
		0230	лан вспомогательных			
		0230	электрических			
		0230	сетей			
		0230	ГИПРОПОМЕННЕФТЕГАЗ			

Anōdōm 3

Puc. I

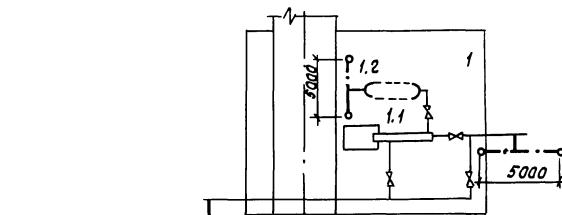
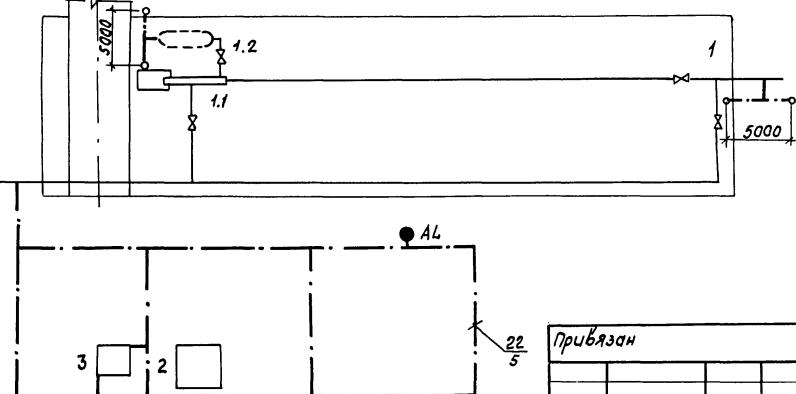


Рис. 2



Douglas

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	P_U , кВт	P_P , кВт	Взрывоопасная зона	Примеч.
1	Узел пуска очистных устройств	-	-	В-Іг	
2	Блок-дюк НКУ (9ИЩ-02)			Норм.	
3	Трансформаторная подстанция			Норм.	

Диаметр трудопропускания, мм	Исполнение	Рис.
219, 273, 325, 426	001... 004, 009... 012	1
530, 720, 820, 1020	005... 008, 013... 016	2

ТПР402-11-0155. 89 - ЭМ

ТПР402-11-0155. 89 - ЭМ					
Привязан					
разр-д	Черновикова	Владимир	05	Узлы пуска и приема огнестрельных затворов для промышленных тру- бопроводов с диаметром 279, 500мм	Стандарт
Подп.	Черновикова	Владимир	09		Лист
П. спец.	Чепаленцев	Илья	09		89
Наук-т	Федоров	Евгений	08	Узел пуска.	
И.контр.	Ефимова	Александра	08	Спецификация	Гипропоменнефтегаз
ЦНБ, к.с					

Листом 3

Чертеж подлежит разработке и заполнению

распределительное устройство, обозначение тип	аппарат отходящий линии (боду) тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка, П.	промежуточный аппарат, обозначение, тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка А, устройство теплового реле	участок сети	Кабель, провод			Трубы		Электроприемник			Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
				участок сети	обозначение	марка	количество, число жил и сечение	диаметр	обозначение	диаметр	обозначение	
АК1 панель I №8 10.01 исп.1	ШИЧ Секция I Секция II	Номер аппарата	—	Участок сети	55/30 0/							Резерв
					3774 50							резерв
					42,5...57,5							резерв
					55/430 02							резерв
					3274 16							блок НКУ ввод №1
					13...19							блок НКУ ввод №2
					55/430 03							секционный автомат
					3274 16							
					13...19							
QF1A3716 04	160	160	—	Участок сети	4 АК1/QF1 АВВГ	4x6	10	—	—	АК1		
					160							
					125							
					—							
					—							
					—							
					—							
					—							
QF2A3716 05	160	125	—	Участок сети	4 АК1/QF3 АВВГ	4x6	10	—	—	АК1		
					160							
					125							
					—							
					—							
					—							
					—							
					—							
QF3A3716 06	160	160	—	Участок сети	4 АК1/QF3 АВВГ	4x6	10	—	—	АК1		
					160							
					160							
					—							
					—							
					—							
					—							
					—							
QF4RE2046N 07	25	12,5	—	Участок сети	3 АР АВВГ	4x2,5	3	—	—	АР	1,0	4,55 щит автоматизации
					25							
					12,5							
					—							
					—							
					—							
					—							
					—							

1. Графа „Участок сети“ означает способ прокладки кабеля: 1-8 коробе; 2-8 трубе; 3-под скобами; 4-8 траншее.
 2. Знак * означает, что данный кабель учтен в спецификации блока.

ТПР402-11-0155.89-ЭМ			
Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020 мм	Файл	Лист	Листов
Разрд. Жнералова В.П.01	08.88		
Проб. Жнералова В.П.01	08.88		
Гл.спец. Шеломенев С.П.01	08.88		
Инж.отдела проектирования С.П.01	08.88		
И.Контроль физического хранения (начала)	08.88		

формат А3
сар 998-03

распределительное устройство обозначение тип	аппарат отходящей линии (блока), тип, Гном. 1, расцепитель или плавкая вставка, А	частота сети	применяющийся аппарат, обозначение типа, Икон. 1, расцепитель или плавкая вставка, А, чтобы преп- ятствовать	Кабель, провод			Трубы		Электроприемник				
				частота сети	обозна- чение	миф- фа	количество число жил и сечение	длина м	обозна- чение	длина м	обозна- чение	ном. кВт	Икон. Глух.
Частота НКУ	Секция I	Секция II	Номер аппарата	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети	частота сети
АГ1 Панель I П8.10.01 исп.1	QF51E2046M 08 25 12,5			4 AL	A881	4x2,5	10	—	—	AL	3,0	4,6	Проекторная мачта
	QF51E2046M 09 25 12,5		—	3 EL1	A881	2x2,5	10	T 20	5	EL1	0,33	1,5	Блок НКУ освещение зр.1
	QF51E2046M 10 25 12,5												Резерв
	QF51E2046M 11 25 12,5		—	3 EL2	A881	2x2,5	10	T 20	5	EL 2	0,08	0,36	Блок НКУ освещение зр.2
	QF51E2046M 12 25 12,5		—	#									Блок НКУ отопление
	ПМ1/220028			2 EK	A18	4(1x2,5)	6	T 20	2	EK	3,0	4,5	

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Привязки	
Разряд	Энергакомплекс
Город	Энергокомплекс
Исполнение	Схема
Наименование	Фронт
И.контр.	Борисова

Часы пуска и приема очистных
установок для промышленных
трудоизнаний 210...1020 кН
Гипротюменнефтегаз

Формат А3
СФ 998-03

Распреде- лительное устройство по Обозначе- нию, тип	Аппарат отходящий линии (ввода): обозначение; тип; Инд.; расцепитель или пловкая вставка, А; или пловкая вставка, А.	Промежуточ- ный аппарат; обозначение, тип; Инд.; расцепитель или пловкая вставка, А (вставка теп- лового реле, А)	Число схемы	Кабель, провод				Трубы		Электроприемник			
				Число схемы	Одно- чение	Мар- ка	Количество и сечение	Длины	Обозна- чение	Длины	Обоз- наже- ние	Рном,	Ином,
АК1 Панель 2 ПЛ08.01 шт.1	65430 3874 12,5 9,5...14	01	—	1 МИХТ1 АВ8Г 4x4 30 Т32 2	X71								
	—	—	—	1 СВ18Л71 АК8Г 10x25 30 Т32 2									
	—	КЛ24- 233141У1	—	2 М1 АВ73 4x2,5 15 Т32 8									
	—	—	—	3 SB1 АВ8Г 7x2,5 2 — —	SB1								
	—	—	—	2 SB1 АВ8Г 10x1,5 15 Т32 8	SB1								
	65430 3874 12,5 9,5...19	02											
	65430 3874 12,5 9,5...14	03	—	1 М2ХТ2 АВ8Г 4x4 30 Т32 2	X72								
	—	—	—	1 СВ28Л70 АВ8Г 10x2,5 30 Т32 2									

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Привязан

Разраб.	Жерновова	8.10.89
Гл. спец.	Шеломецев	8.10.89
Нач. отд.	Фролов	10.10.89
Н. контр.	Борисова	10.10.89

Узлы пуска и приема очистных устройств для промывочных проводов диаметром 219...1020мм	Стадия	Лист	Числовой
РП	15		
09.10.89			
Чзел пуска исп. фланц. 004, 009.., 012			
09.10.89			
Принципиальная схема (продолжение)			
09.10.89			

Формат А3
сф 998-03

Листом 3

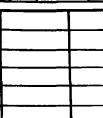
Распределительное устройство обозначение тип	Аппарат отходящей линии (ввода): тип, I или II; расцепитель или плавкая вставка, II (устройство теплового реле А)	Промежуточный аппарат: тип, I или II; расцепитель или плавкая вставка, II (устройство теплового реле А)	Кабель, провод				Труба		Электроприемник					
			Число пар	Число жил	Сечение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Диаметр	Обозн. в квт.	Ресурс, ч	Индикатор	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
Число пар	Число жил	Сечение	Число пар	Число жил	Сечение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Диаметр	Обозн. в квт.	Ресурс, ч	Индикатор	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
AK1 Понель 2 11 08.01 исп.1		KP24- 23314141	2	M2	88Г3	4x2,5	10	732	8	M2	5,5 (4,0)	13 78 (95) 58	Электро- двигатель	
		—	3	S82	А88Г	7x2,5	2	—	—	S82			Кнопка управления	
		—	2	SQ2	К88Г	10x1,5	10	732	8	SQ2			конечный выключатель	
		Б5430 3274 16 13...19											Резерв	
		Б5430 3174 12,5 95..14	04											
		—	1	M3Х73	А88Г	4x4	25	732	2	X73			Задвижка №3	
		—	1	S83	88Г	10x2,5	25	732	2				клещинная коробка	
		KP24- 23314141	2	M3	88Г3	4x2,5	10	732	8	M3	1,5 (5,5)	42 264 (13) 78	Электро- двигатель	
		—	3	S83	А88Г	7x2,5	2	—	—	S83			Кнопка управления	
		—	2	SQ3	К88Г	10x1,5	10	732	8	SQ3			конечный выключатель	

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Черт. № 1/2. Планы и элев. в масшт. 1:500

Привязан

VNG. N

Разрд. Жерновская В пос.
Пров. Жерновская В пос.
Г.спец Шеломенцев 24
Нач.отп. Федоров 22
Н.контр. Громова (руков.)

Чзлы пуска и приема очистных
устройств для промышленных
предприятий диаметром
219...1020 мм
Чзлы пуска исп.001...003.012
Принципиальная схема
(окончание)

Оглавл.лист листо.
РП 16

гипротюменнефтегаз

Формат А3
с ф 998-03

Приложение к рабочим чертежам и схемам

Альбом № 3

Распределительное устройство, обозначенное типом	Аппарат отходящий линии (ввода), тип, I nom. A, расцепитель или плавкая вставка, A, установка теплового реле	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, I nom. A; расцепитель или плавкая вставка A, установка теплового реле	Участок сети	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число и сечение	Длина м	Обозначение	Длина м	Обозначение квт	I nom	Iпуск
ШИЧ НКУ	Секция I	Секция II	Номер спирала										
АК1 панель I ПВ10.01 шт. 1	65130 01 3174 50 42,5.. 57,5		—										резерв
	65430 02 3274 16 13.. 19		—										резерв
	65430 03 3274 16 13.. 19		—										резерв
	6F1A3716 04 160 160		—	4 АК1&F1 АВ8Г	4x10		10	—	—	АК1	—	блок НКУ ввод №1	
	6F2A3716 05 160 125		—										Секционный автомат
	—		—										
	QF3A3716 06 160 160		—	4 АК1&F3 АВ8Г	4x10		10	—	—	АК1	—	блок НКУ ввод №2	
	QF4AE 2046M 07 25 12,5		—	3 АР АВ8Г	4x25		3	—	—	АР	1,0	4,35 — щит автоматизации	

ТПР402-11-0155.89-ЭМ											
Приложение				Разработчик				Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов			
Номер	Фамилия	Имя	Отчество	Номер	Фамилия	Имя	Отчество	Номер	Фамилия	Имя	Отчество
Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов	Чертежи и приемка очистных устройств для промывочных трубопроводов
Гипротюменнефтегаз											

Лист 3

Распределительное устройство обозначение, тип	Аппарат отходящий линии (блока), тип, И nom. A, расцепитель или плавкая вставка, A, уставка теплового реле	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, I nom. A, расцепитель или плавкая вставка, A, уставка теплового реле	Частота сети	Кабель, провод				Труда		Электроприемник			
				Частота сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение квт	И nom.	
Номер	Номер аппарата												
АК1 расцепль I 118 10.01 шт.1	QF5AE2046M 08 25 12,5			1 AL	AB8Г	4x2,5	40	—	AL	3,0	4,6	Прожекторная маунт	
	QF6AE2046M 09 25 12,5		—	3 EL1	AB8Г	2x2,5	6	720	4	EL1	0,33	1,5	блок НКУ обеспечение гр.1
	QF7AE2046M 10 25 12,5												Резерв
	QF8AE2040M 11 25 12,5		—	3 EL2	AB8Г	2x2,5	6	720	4	EL 2	0,08	0,36	блок НКУ обеспечение гр.2
	QF9AE2046M 12 25 12,5		—										
	ПМ1 122002Б			2 EK	AB8	4(1x2,5)	5	720	2	EK	3,0	4,5	блок НКУ отопление

Приложение

Инв. №	
--------	--

Разрд. Железногорск	3 лж	Чалы пуско-наладочные устройства для промышленных производств сечением проводом 25..150 мм ²	стаки	Мест	Числоб
Проб. Железногорск	3 лж	25..150			
Исп. Шелоничев	с.п.	09.83			
Науч. институт	г. Курск	09.83			
И. конт. Егоров	г. Курск	09.83			

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Формат А3
сф 998-03

Листом 3

Установка приемника и запасные части

Распределительное устройство обозначение, тип	Аппарат отходящий линии свободы, тип: I кат., A; расцепительный плавкий вставки, A (ставка термического реле, A)	Число сетей	Промежуточный аппарат: обозначение; тип: I кат., A; расцепительный плавкий вставки; A (ставка термического реле, A)	Кабель, провод		Труба		Электроприемник		
				Обозначение	Марка	Количество, число жил, сечение	Длина	Обозначение	Длина	Обозначение
АК1 Данель 2 № 08.01 исп. 5	Б 5430 01 3174 125 9,5...14	Номер спайката	Число сетей							
				1	М 3ХТЗ	АВВГ 4x4	25	T 32	2	X73
				1	SB3SB3ХТЗ	АКВВГ 10x2,5	25	T 32	2	
			КП 24- // 23314141	2	M 3	ВВГ 4x2,5	10	T 32	8	M 3 (3,5) 4,0 5,5 13 10
				3	SB3	АКВВГ 7x2,5	2			SB3
				2	SB3	АВВГ 10x1,5	10	T 32	8	SQ3
	Б 5430 02 3174 125 9,5...14			1	М 1ХТ1	АВВГ 4x6	60	T 32	2	X71
	Б 5430 03 3474 22 18...25			1	SB1SQ1ХТ1	АКВВГ 10x2,5	60	T 32	2	

ТПР 402-11-0155.89-ЭМ

Привязан

Разработчик	Чернакова Ю.Н.	Член пуска и приема очистных сооружений	Год	Лист	Листов
Проб.	Чернакова Ю.Н.	устройство для промывочных трубопроводов	08.89	РП	19
Гл.ст. Гл.ст. Нач.отв.	Шелоничев О.С. С.С. Н.Кондр.	высокометром 210...1020 м.	09.89		
Чис.	Борисова Е.В.	Член пуска исп. 005.008.013..016.	09.89		
		Гринципиальная схема. (продолжение)	09.89		

формат А3
сф 998-03

ТПР402-11-0155 89-ЭМ

Прибязан	Разрзб. Энергетикова В.П.	08.10	Челы пуска и приема очистных устроиств для промысловых трудогородов биометром 19...1020мм	Стандарт	Листовъ
	Проб. Невинного В.П.	09.10		РП 20	
	Гл.спец. Шеломенчук	09.10			
	Нач.отдела Розроб.	11.10			
Цинк №	Иванова Галина	09.10	Узел пуска исп. обр. 008,013,016 принципиальная схема. (окончание)	Гипротоменнефтегаз	

Формат А3
СФ 998-03

Рис. 1

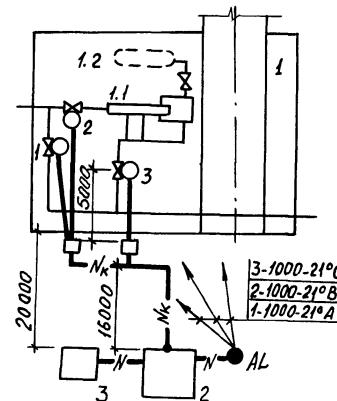
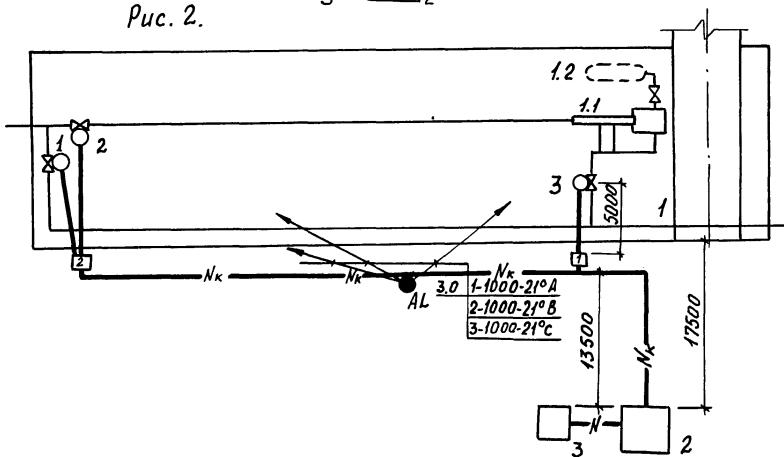


Рис. 2.



Привязан

Цин. №

Экспликация зданий и сооружений

Номер позиции-плану	Наименование	Ру, кВт	Рр, кВт	Взрыво-опасная зона	Примеч.
1	Узел приема очистных устройств	—	—	В-Ге	
2	Блок-бокс НКУ (9НЦ-02)			Норм.	
3	Трансформаторная подстанция			Норм.	

Диаметр трубопровода, мм	Исполнение	Рис.
219, 273, 325, 426	017...020, 025...028	1
530, 720, 820, 1020	021...024, 029...032	2

Принципиальные схемы аналогичны схемам
узла пуска (листы 13...20)

ТПР402-11-0155 89-ЭМ

Разраб.	Жернакова	В.Ю.	09.19	Узлы пуска и приема очистных устройств для промысловых трубопроводов диаметром 219...1020мм.	Байдя	Лист	Листов
Пров.	Жернакова	в.ю.	09.19		рп	21	
Д.спец	Шеломенцев	С.С.	09.19	Узел приема.			
Нач.отп	Фролов	С.С.	09.19	План внешних электрических сетей			
Н.контр.	Ефимова	С.С.	09.19		ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		

Альбом 3

Рис. 1

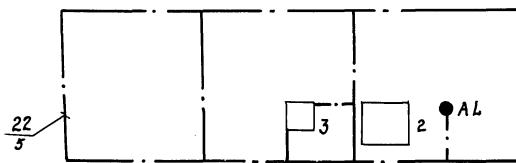
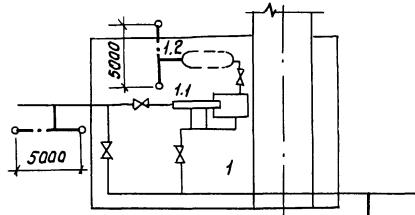
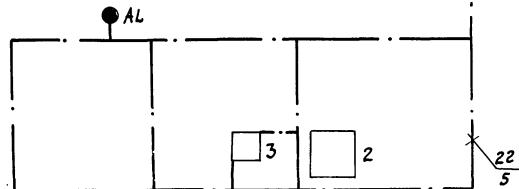
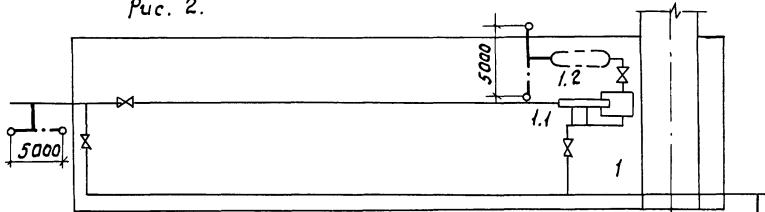


Рис. 2.



Привязан

Исп. №²

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	Ру, кВт	Рр, кВт	Взрыво-опас-ная зона	Примеч.
1	Узел приема очистных устройств	-	-	В-І ₂	
2	Блок-доки НКУ (УНЦ-02)			Норм	
3	Подстанция трансформаторная			Норм.	

Диаметр трубопровода, мм	Исполнение	Рис.
530, 720, 820, 1020	021... 024, 029... 032	2
219, 273, 325, 425	017... 020, 025... 028	1

ТПР402-11-0155. 89-ЭМ

Разработ. Жернакова В.Жур	Составлено	Фамилия	Лист	Листов
Пров. Жернакова В.Жур	09.18			
Исп. Шедомичев Олег	09.18			
Науч.отв. Фролов Олег	09.18			
И.контр. Ефимова Елена	09.18			
		Узел приема		
		План молниезащиты		
		и заземления		
				Гипротюменнефтегаз

Формат А3

сф 998-03

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение													Всего	Масса ед. кг	Примеч.	
			017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	
		трансформатор ТИ85/10-664	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Подстанция трансформаторная КП-83-160-10/04-7241	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Пост управления кнопочный КУ 93-1Exd II BT5-У2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Счетчик энергии САЧУ-У6724	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Проектор ПЗС-45А	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Лампа Г220-230-1000-2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
874 39-79		Мачта прожекторная	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Стойка аппаратная	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5.407-88-160-03		Конструкция кабельная	25	25	25	25	55	55	55	55	25	25	25	25	25	55	55	55	
		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	M
		Круг В12 ГОСТ 2590-88, L-5M	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
		Труба 732×3,2 ГОСТ 2862-75	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	M
		Кабель АВВГ4×2,5-0,66	10	10	10	10	40	40	40	40	10	10	10	10	40	40	40	40	M
		Кабель АВВГ4×4-0,66	85	85	85	85	25	25	25	25	85	85	85	85	25	25	25	25	M
		Кабель АВВГ4×6-0,66	20	20	20	20	120	120	120	120	20	20	20	20	120	120	120	120	M
		Кабель АВВГ4×10-0,66	—	—	—	—	20	20	20	20	—	—	—	—	20	20	20	20	M
		Кабель КГБ-0,66	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	M
		Кабель ВВ13×2,5-0,66	35	35	35	35	10	10	10	10	35	35	35	35	10	10	10	10	M
		Кабель ВВ13×4×0,66	—	—	—	—	25	25	25	25	—	—	—	—	25	25	25	25	M
		Кабель АКВВГ7×2,5-0,66	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	M
		Кабель АКВВГ10×2,5-0,66	85	85	85	85	145	145	145	145	85	85	85	85	145	145	145	145	M
		Кабель АВВГ10×1,5-0,66	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	M

ГПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение

Фирм. №	Изобр. №	Годы	Лист	Листов
Газр. ф. Жернакова	Газр. ф. Жернакова	09.89	Устройство для промышленных трубопроводов с изолеметром	
Граб. Жернакова	Граб. Жернакова	09.89	219...1020ММ	
Г.спец. Шеломенцев	Г.спец. Шеломенцев	09.89	Узел приема.	
Нач. отп. Ермолов	Нач. отп. Ермолов	09.89	Спецификация	
Н.контр. Ермолова	Н.контр. Ермолова	09.89	Гипротоменнефтегаз	

Формат А3
СФ 998-03

Рис.1

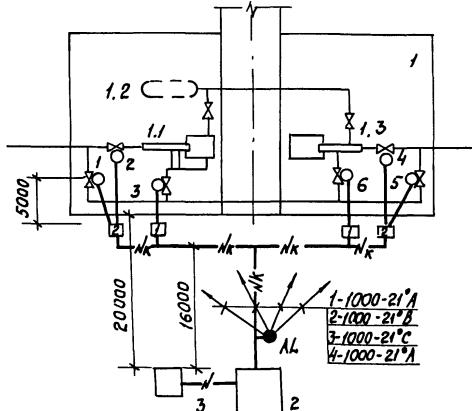
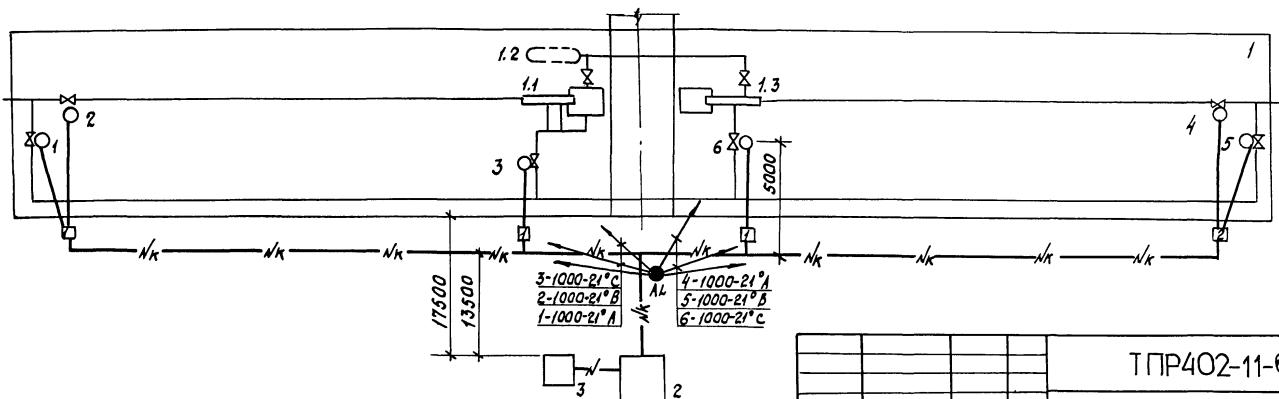


Рис. 2



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименование	P_u , кВт	P_p , кВт	Взрывоопасная зона	Примеч.
1	Узел приема и пуска очистных устройств	—	—	В-Т2	
2	Блок-докс НКУ (911Ч-02)			Норм.	
3	Трансформаторная подстанция			Норм.	

Диаметр трубопровода, мм	Исполнение	Рис.
219, 273, 325, 426	001..004, 009..012, 017..020, 025, 026	1
530, 720, 820, 1020	005..008, 013..016, 021..024, 029, 034	2

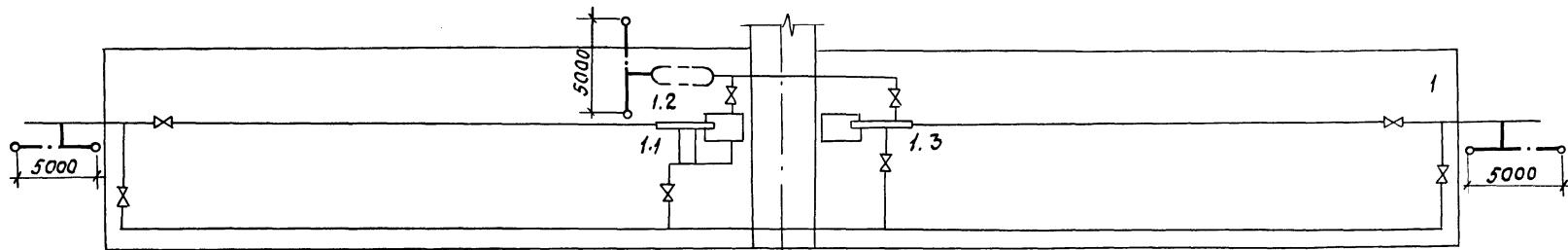
ТПР402-11-0155. 89- ЭМ

Привязан

Разработчик	Год разработки	Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов высокиметром 219...1020 мм	Страница	Листов
Разработчик: Енергакомплекс	09.89		рп	24
Год разработки: 09.89				
Автор: Шемонинев	09.89	Собмешанный узел пуска и приема. План внешних электрических сетей.		
Науч. отв. лицо:	09.89			
И.контр.: Егоримова	09.89			
Числ. №				

Формат А3
сф 998-03

Рис. 2



Албом 3

AL

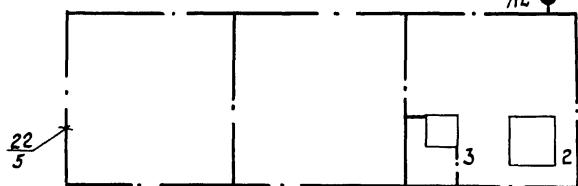
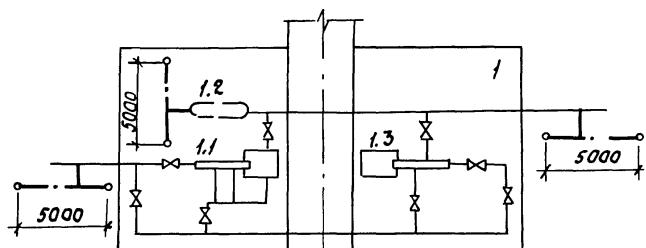
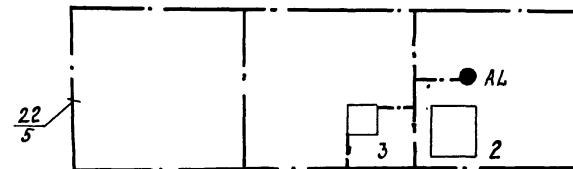


Рис. 1

Албом 3
Разрезы и виды машинПривязан
Чертеж

Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген-тману	Наименование	Ру, кВт.	Рр, кВт.	Взрывоопасная зона	Примеч.
1	Узел приема и пуска очистных устройств	—	—	В-1г	
2	блок-бокс НКУ (911Щ-02)			Норм.	
3	трансформаторная подстанция			Норм.	

Диаметр трубопровода, мм	Исполнение	Рис.
219, 273, 325, 426	001..004, 009..012, 017..020, 025..028	1
530, 720, 820, 1020	005..008, 013..016, 021..024, 029..032	2

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Разраб. Жернакова З.П.	Завод. №080	Узлы пуска и приема очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219..1020мм	Стадия РП	Лист 25	Листов
Пров. Жернакова З.П.	№080				
Г.спец. Шеломенцев	№080	Собмешенный Узел пуска и приема. План молниезащиты и заземления.			
Накомплектов	№080				
Н.контр. Грифимова	№080				

Формат А3

сн 999-03

ЦНД КББИ Радиотехника и Электроника

Листом 3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение																Всего	Масса, ед.кг	Примеч.
			001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016			
		Трансформатор ТМ 25/10-66Ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Подставка трансформатор-																			
		чай КПП-В3-160-10/0,4-72У1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Пост управления. кнауловый																			
		КУ 93-1 Exd. II BT5-42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
		Счетчик энергии (М44-ЧЕГ2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Проекционный ПЗС-45А	4	4	4	4	6	6	6	6	4	4	4	4	6	6	6	6	6		
		Лампа Г220-230-1000-2	4	4	4	4	6	6	6	6	4	4	4	4	6	6	6	6	6		
	874 39-79	Мачта прожекторная	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Стойка опорная	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
5. 407-88-160.03		Конструкция кабельная	30	30	30	30	60	60	60	60	30	30	30	30	60	60	60	60	60		
		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	M	
		Круг В12 ГОСТ 2590-88 §5.4	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
		Труба 32x3,2 ГОСТ 3262-75	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		
		Кабель АВВГ 4x2,5-0,66	15	15	15	15	20	20	20	20	15	15	15	15	20	20	20	20	20	M	
		Кабель АВВГ 4x4-0,60	105	105	105	105	35	35	35	35	105	105	105	105	35	35	35	35	35	M	
		Кабель АВВГ 4x6-0,66	20	20	20	20	130	130	130	130	20	20	20	20	130	130	130	130	130	M	
		Кабель АВВГ 4x10-0,66	-	-	-	-	20	20	20	20	-	-	-	-	20	20	20	20	20	M	
		Кабель КГб-0,66	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	M	
		Кабель ВВГ 3x4x2,5-0,66	30	30	30	30	10	10	10	10	30	30	30	30	10	10	10	10	10	M	
		Кабель ВВГ 3x4x4-0,66	-	-	-	-	20	20	20	20	-	-	-	-	20	20	20	20	20	M	
		Кабель АКВВГ 7x2,5-0,66	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	M	
		Кабель АКВВГ 10x2,5-0,66	105	105	105	105	165	165	165	165	105	105	105	105	165	165	165	165	165	M	
		Кабель АКВВГ 10x1,5-0,66	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	M	

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Привязки

Разработ.	Жернакова	Влад.	091	Чувств. пуска циркуляции антигравитационных устройств для промышленных	График	Лист	Листов
Глоб.	Жернакова	Влад.	092	транспортных средств с диаметром			
И.спец.	Челоменев	Влад.	093	219...1020мм	RП	26	
Науч.сторон	Фролов	Влад.	094	Совмещенный чув. пуска			
Инв.№	Н.Кондр. Ефимова	Влад.	095	и приема.	Гипропотенциалез		
				Спецификация (начала)			

формат А3
сф 998-03

Лист 3 из 3

Альбом 3

Распределительное устройство, обозначение, тип	Аппарат отходящий линии/ввода, тип, №ном.А, расцепитель или табковая вставка, А	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, №ном.А, расцепитель или табковая вставка, А, устройство теплового реле	Частота сети	Кабель, провод			Трубы		Электроприемник			
				Частота сети	Обозначение марка	Количество чисто зажимов и сечения	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	РНом, Гном	Пуск
НКУ Секция 1/1 Группа I 1/810/01 ЧСР.1	Ак1 Расцеп 16 1/810/01 ЧСР.1	55430 01 3774 50 42,5...57,5	—									Резерв
		55430 02 3774 16 13...19	—									резерв
	QF13716 03 160 160	55430 03 3774 16 13...19	—									резерв
		QF13716 04 160 160	—	4 АК18Г1 АВ81 4x6 (4x10)	10	—	—	Ак1	—	—	блок НКУ ввод №1	
	QF2A3716 05 150 125	—	—									Секционный автомат
		—	—									
	QF3A3716 06 160 160	—	—	4 АК18Г3 АВ81 4x6 (4x10)	10	—	—	Ак1	—	—	блок НКУ ввод №2	
		QF4AE2046Н 07 25 12,5	—	3 АР АВ81 4x2,5	3	—	—	АР	1,0	4,55	—	шит автоматизации

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приязан

Разработчик	Исполнитель	Год	Страница	Лист	Листов
Разработ. Ежениково В.П.	Ежениково В.П.	22.02.89	29..	28	
Проб. Ежениково В.П.		09.09	29..		
Гл.спец Шеломенцев		03.14	1020..1020 МН		
Нач. отд. Бровков		03.15	1020..025..028..		
Н.контрольщикова		03.15	принципиальная		
		03.15	схема		

Формат А3
сф 998-03

Альбом 3

распределительное устройство обозначение, тип	Аппарат отходящей линии (безода), тип, Ином, А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле	частота сети	промежуточный аппарат, обозначение, тип, Ином, А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле	Кабель, провод				Труба				Электроприемник			
				частота сети	обозначение	марка	количество, число жил и сечение	длина, м	обозначение	длина, м	обозначение квт	ном, квт	Ином	тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ГПУ НКУ	Сертификация	Номер заявки	Номер заявки												
АК1 пампер I п/з 10.01 исп.1	QF5AE2046M 08 25 12,5				1 AL1 АВВГ	4x2,5	15	132	2	AL	3,0	4,6	—	Проектная мачта	
	QF6AE2046M 09 25 12,5	—			3 EL1 АВВГ	2x2,5	6	T20	4	EL1	0,33	1,5	—	блок НКУ освещение гр.1	
	QF7AE2046M 10 25 12,5														Резерв
	QF8AE2046M 11 25 12,5	—				3 EL2 АВВГ	2x2,5	6	T20	4	EL2	0,08	0,36	—	блок НКУ освещение гр.2
	QF9AE2046M 12 25 12,5	—													блок НКУ отопление
				ПМЛ 1220028		2 ЕК АПВ	4/(1x2,5)	5	T20	2	ЕК	3,0	4,5	—	

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приезды

разраб. Жирновская Влод.	08.89	узлы пуска с приемом очистных устройств для промышленных трубопроводов с измерителем 219...1020 мм	сподин лист	листов
проб. Жирновская Влод.	08.89		РП	29
пл. спец Шеломенцев Иван.	08.89	обмешанный узел пуска с приемом исп. 001...044 009...072, 017...020, 025...028 принципиальная схема (продолжение)		
нач. отд Фролов Илья	08.89			
н.контр. Ефимова Евгений	08.89			

Формат А3
сф 998-03

Распределительные линии (блоки), устройство обозначение тип	Аппарат отходящий	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, Іном. А, расцепитель или плавкая вставка, А, устройство теплового реле	Часть схемы	Кадель, проба				Трубы		Электроприемник		
				Обозначение	Марка	Количество и сечения	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Рном	Іном
1ЧУЧ ЧНК Секция I Секция II	Номера апаратов	Часть схемы										
				1 M1ХТ1 АВ8Г	4x4	35	T32	2	X71	—	—	Задвижка 1/4 клеммная коробка
				1 SB1SB1X11 АКВ8Г	10x2,5	35	T32	2	M1	5,5	13/18 (4,0) (5,5)	Электродвигатель
				2 M1 8813	4x2,5	10	T32	8	SB1	—	—	Кнопка управления
				3 SB1 АКВ8Г	7x2,5	2	—	—	SQ1	—	—	Конечный выключатель
				2 SQ1 K88Г	10x1,5	10	T32	8	X72	—	—	Задвижка 2 клеммная коробка
				1 M2ХТ2 АВ8Г	4x4	35	T32	2	M2	5,5	13/18 (4,0) (5,5)	Электродвигатель
				1 SB2SB2X72 АКВ8Г	10x2,5	35	T32	2				
				2 M2 8813	4x2	10	T32	8				

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение

Разработчик	Чернокобов В.С.	Члены пуска при замыкании очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020мм	Страница	Лист	Листов
Проверка	Чернокобов В.С.	219...1020мм	рл	30	
Гл.спец	Шеломченко И.Г.	Сообщественный член пуска при замыкании очистных устройств для промышленных трубопроводов диаметром 219...1020мм			
УЧК отв.брюллов	И.Г.	025...028. Принципиальная схема (продолжение)			
У.контр.	Ермилов А.И.				

Распределительное устройство обозначение, тип	Аппарат отходящей линии (ббод), тип, Ином, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, Ином, А, расцепитель или плавкая вставка, А, устройство теплового реле	Участок сети	Кабель, провод			Трубы			Электроприемник				
					Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длины, м	Обозначение	Длины, м	Обозначение	Рном	Ином	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
Номер аппарата	Секция Г	Секция Г		Участок сети											
Акт панель II № 07.01 исп. 4	—	—	—	—	3	S82	Ак88г	7x2,5	2	—	—	S82	—	—	Кнопка управления
					2	SQ2	к88г	10x1,5	10	T32	8	SQ2	—	—	Конечный выключатель
					1	M3Х73	А88г	4x4	35	T32	2	Х73	—	—	Задвижка 3 клеммная коробка
					1	SB3583Х73Ак88г		10x2,5	35	T32					
					2	M3	88г3	4x2,5	10	T32	8	M3	1,5 (5,5)	4,2 ($\frac{13}{18}$)	Электро-двигатель
					3	S83	Ак88г	7x2,5	2	—	—	S83	—	—	Кнопка управления
					2	SQ3	к88г	10x1,5	10	T32	8	SQ3	—	—	Конечный выключатель
															Резерв
Б5430 03 3174 12,5 9,5...14	—	—	—	—											
Б5430 04 3174 12,5 9,5...14	—	—	—	—											

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Привязан

Фамилия	Имя	Отчество	Листов
Разработчик	Чернавкова	Владислав	02.89
Проверка	Чернавкова	Владислав	02.89
Гос.спец	Шемякин	Сергей	02.89
Науч.отв.	Фролов	Сергей	02.89
Исполнитель	Ефимова	София	02.89
Срок	02.09.2017	02.09.2017	31
Собственность	Сообщественный	Член ПУСК при МО Челябинской области	ГИПРОПОМЕННЕФТЕГАЗ
Схема	Схема (принципиальная)	02.09.2017...02.09.2018	

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Привяза

Приязан	Разрбр. Жернакова	В.ПС.	Ч432 пуско-зажигательный снаряд для дымовых трубопроводов диаметром 219...1020мм	стационарный
	проб. Жернакова	В.ПС.		РП 32
	Угл. спец Шепелевич	С.Г.П.	Совмещенный угол пуско-зажигательного снаряда для дымовых трубопроводов диаметром 219...1020мм	
	Нач.отв. Фролов	С.Г.П.	Мод. СП-004, СП-004, СП-005, СП-017, СП-020	
Инв. №:	Н.Кондратюкова	Киселев	02.59	02.59 ГИПРОПОМЕНЕФТЕГАЗ
			02.59	схема (расширение)

Аннот. 3

Распределительное устройство обозначение тип	Аппарат отходящий линии (ввода) тип, Ином. А, расцепитель или любая блокировка	Промежуточный аппарат обозначение, тип, Ином. А, расцепитель или любая блокировка	Участок сети	Кабель, провод				Трубы		Электрооприводчик				
				Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Обозначение	Длина м	Обозначение	Ином. квт	Ином. тип, обозначение	
АК1 Понель I ПЛ07.01 исп. 4	—	—	—	—	3	SB5	AK88Г	7x2,5	2	—	SB5	—	—	Кнопка управления
					2	SQ5	K88Г	10x1,5	10	T32	SQ5	—	—	Конечный выключатель
					1	M6ХТ6	A88Г	4x4	35	T32	X76	—	—	Задвижка №6 клеммная коробка
					1	S86S85Г	AK88Г	10x2,5	35	T32	2	—	—	Электро-двигатель
					2	M6	B8Г3	4x2,5	10	T32	M6	1,5 (5,5)	4,2 (26,4) (78)	Электро-двигатель
					3	S86	AK83Г	7x2,5	2	—	SB6	—	—	Кнопка управления
					2	SQ6	K88Г	10x1,5	10	T32	SQ6	—	—	Конечный выключатель
					55430 3174 12,5 9,5...14	08	—	—	—	—	—	—	—	Резерв
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение		Страница		Чистота	
Позод.	Энергоснабжения	08.09	09.09	998	33
Пров.	Энергоснабжения	08.09	09.09	219...1020 ММ	
1. специалист	Шеломовец	08.09	09.09	Соединительные зажимы пуска и приема очистных промышленных установок	
Нау.отд.	Бородич	08.09	09.09	025...028. Принципиальная схема (окончание)	
И.контр.	Ермакова	08.09	09.09		
И.нб.№					

Формат А3
стр 998-03

Распределительное устройство, обозначение, тип	Аппарат отходящей линии (воды), тип, I nom, A, расцепитель или пробка вставка А, установка теплового реле	Промежуточный аппарат обозначение, тип, I nom, A, расцепитель или пробка вставка А, установка теплового реле	Номер пакета	Кабель, провод				Трубы		Электроприемник			Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
				Номер пакета	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечения	Длина, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Рном, кВт	I nom, т/пуск
АК1 пакет 1 18810.01 исп.1	55130 01 3274 59 48...57,5												Резерв
	55130 02 3274 16 13...19		—										Резерв
	55430 03 3274 16 13...19												Резерв
	QF1A3716 04 160 160		—	4 АК1QF1A88Г	4x10	10	—	—	АК1				Блок НКУ 6600 №1
	QF2A3716 05 160 125		—										Секционный автомат
	—		—										
	QF3A3716 06 160 160		—	4 АК1QF3A88Г	4x10	10	—	—	АК1				Блок НКУ 8800 №2
	QF4AE2046M 07 25 12,5		—	3 АР А88Г	4x2,5	3	—	—	АР	1,0	4,55		Цит автоматизации

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение

Разработчик	Изменяющая	Форма	Год	Лист	Листов
Родионова	Жирновская	Ф.102	02.89		
Праб.	Жирновская	Ф.102	02.89		
Г.спец. штампление	Ф.102	02.89	Сообщение о замене узла пуска и приема очистных сооружений для промышленных трубопроводов 210...10201М		
И.контрольная	Ф.102	02.89	на исп.008, 013...016, 021...024		
И.контрольная	Ф.102	02.89	029...032. Принципиальная схема		
И.контрольная	Ф.102	02.89	(НАЧАД)		
			Схема		

Формат А3
СФ 998-03

Anson 3

Распределительное устройство однозначенный тип	Аппарат отходящий линии (ввода), тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка, А, Установка теплового реле	Числовой код	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, Ином. А, расцепитель или плавкая вставка, А, Установка теплового реле	Числовой код	Кабель, провод				Трубы		Электроприемник			
					Числовой код	Обозначение	Марка	Количество и сечение	Алико, м	Обозначение	Длина, м	Обозначение	Рном, кВт	Ином, А
АК1 Панель I ПВ 10.01 шт.1	QF5AE2046M 08 25 12,5	—	—	—	1 AL	A88Г	4x2,5	20	—	—	AL	3,0	4,6	Проекционная маичта
	QF6AE2046M 09 25 12,5	—	—	—	3 EL1	A88Г	2x2,5	6	T20	4	EL1	0,33	1,5	блок НКУ освещение гр.1
	QF7AE2046M 10 25 12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	QF8AE2046M 11 25 12,5	—	—	—	3 EL2	A88Г	2x2,5	6	T20	4	EL2	0,08	0,36	блок НКУ освещение гр.2
	QF9AE2048 12 25 12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	ПМЛ 1220028	—	—	2 ЕК	АП8	4(1x2,5)	3	T20	2	ЕК	3,0	4,5	блок НКУ отопление

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Альбом 3

Чертежи, таблицы и схемы в формате А3

Распределительное устройство, тип	Аппарат отключающей линии (без об.)	тип, Ином, А, расцепитель сухой плавкой вставки, А, Уставка теплового реле	Примечание к аппарату, обозначение, тип, Ином, А, расцепитель сухой плавкой вставки, А, Уставка теплового реле	Число сетей	Кабель, провод			Труба		Электроприемник						
					Число сетей	Буквой	Однозначное	Марка	Количество	число жил и сечение	Длина	Однозначное	Длина	Обозначение	Рном, кВт	Ином, Гц
АК1 канал II ПЛ07.01 исп.7	Схема I-III	Номер схемы	Б5430 01 3174 12,5 9,5...14	—	1	М1Х71	188Г	4x6	65	T32	2	X71	—	—	Задвижка на 1 клеммная коробка	
			—	—	1	S81S91Х71АК88Г	10x2,5	65	T32	2						Электродвигатель
			—	КП24- // 233/4/41	2	М1	88Г3	4x4	10	T32	8	M1	11,0 (5,5)	245 (145) (13) (78)	Электро- двигатель	
			—	—	3	S81	АК88Г	7x2,5	2	—	—	S81	—	—	Кнопка управления	
			—	—	2	S81	Г88Г	10x1,5	10	T32	8	SQ1	—	—	Конечный выключатель	
			Б5430 02 3174 12,5 9,5...14	—	1	М2Х72	188Г	4x6	65	T32	2	X72	—	—	Задвижка на 2 клеммная коробка	
			—	—	1	S82S82Х72АК88Г	10x2,5	65	T32	2						Электродвигатель
			—	КП24- // 233/4/41	2	М2	88Г3	4x4	10	T32	8	M2	11,0 (5,5)	245 (145) (13) (78)	Электро- двигатель	

ТПР402-11-0155.89-ЭМ

Приложение

Разработчик	Черновикова В.П.	Члены листа приема очистных сооружений	Страница	Лист	Листо
Проб.	Черновикова В.П.	Члены листа приема очистных сооружений	РП	36	
Испеч.	Шеломенцев А.Ю.	Собеседники членов приема очистных сооружений			
Науч.отв.руков.	Бурков А.Г.	Собеседники членов приема очистных сооружений			
Исполнитель	И. Кондр. Ефимова	Составлено членами приема очистных сооружений			
ЦНБ №		Составлено членами приема очистных сооружений			

Формат А3

сф 998-03

Распределительное устройство обозначений тип	Аппарат отключающей линии (входа) тип, Гном. А, расцепитель или плавкая вставка, А, установка теплового реле	Частота сети	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, Гном. А, расцепитель или плавкая вставка, А, установка теплового реле	Кабель, провод			Труба		Электроприемник				
				Частота сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Обозначение	Длина м	Обозначение квт	Рисунок	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
АК1 Ланель II ПЛ 07.01 исп.7	—	Номер аппарата	Секция I Секция II	—	3 SB2	АК88Г	7x2,5	2	SB2	—	Кнопка управления	—	—

Альбом 3

Чертеж № 10000000000000000000000000000000

Распреде- лительное устройство, одинаково- е, тип	Аппарат отходящей линии (ввода), тип, I nom. A, расцепитель или плавкая оставка, А, уставка теп- лового реле	Промежуточный аппарат, обозначение, тип, I nom. A, расцепитель или плавкая оставка, А, уставка теп- лового реле	Частоток сети	Кабель, провод				Труба		Электроприемник		
				Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток
Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток	Частоток
АК1 панель II ПП 07.01 исп.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Распределительное устройство обозначение тип	Аппарат, отходящий линии (ввода) типа I (ном. A, расцепитель или плавкая вставка A, уставка теплового реле)	Промежуточный аппарат, обозначенчие тип, Iном. A, расцепитель или плавкая вставка A, уставка теплового реле	Кабель, пробоотборник				Трубы		Электропроприемник				
			Число кабелей	Обозначение	Марка	Количество и сечение	Длина м	Обозначение	Длина м	Обозначение	Г.ном кВт	И.ном кВт	
Линия Гидроцилиндр	Линия Гидроцилиндр	Линия Гидроцилиндр	—	KП24- // 23314141	2 M5	ВВГ3 4x4	10	T32	8	M5	11,0 (5,5)	24,5 147 (13) (78)	Электроприводатель
АК1 Линия II ПЛ07.01 шн.7	—	—	—	3 SB5	АК88Г	7x2,5	2	—	—	S85	—	—	Кнопка управления
—	—	—	—	2 SQ5	К88Г	10x1,5	10	T32	8	SQ5	—	—	Конечный выключатель
56430 3474 22 10...25 08	—	—	—	1 M6Х16	АВВГ	4x6	35	T32	2	X76	—	—	Задвижка №6 Клеммная коробка
—	—	—	—	1 S85S60X	АК88Г	10x2,5	35	T32	2				
—	KП24- // 23314141	—	—	2 M6	ВВГ3	4x4	10	T32	8	M6	4,0 (5,5)	9,5 55 (13) (78)	Электроприводатель
—	—	—	—	3 SB6	АК88Г	7x2,5	2	—	—	S86	—	—	Кнопка управления
—	—	—	—	2 SQ6	К88Г	10x1,5	10	T32	8	SQ6	—	—	Конечный выключатель

ТПР402-11-0155.89- ЭМ

119683ДН

Часть	Наименование	Ставка	Лист	Листов
18.18	Часть руска и приема очистных устройств для промысловых противоречий диаметром 1020 мкм	РП	39	
18.19	Собмешанный зеркальный пуск при- ема им. 003...004 013...016, 021...024, 029...032. Принципиаль- ная схема (скончанка)			ГИПРОПОМЕННФЕДГАЗ