

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
902-08-1.88
БЛОКИ ЕМКОСТЕЙ
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМСТОКОВ

АЛЬБОМ 1

ЧАСТЬ 2. СТР. 64-83

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТЕХНОЛОГИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АВТОМАТИЗАЦИЯ

23275-02

ОППУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Усреднители «А»</u>								
	<u>1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.</u>								
	<u>1.1. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций</u> <u>А-9-6, (А-12-6), (А-12-4,5)</u>								
	<u>1.1.1. Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплотнением</u> <u>Номинальный ток</u> первого фидера - 1,25 А второго фидера - 4 А третьего фидера - 4 А <u>Номинальное напряжение главной цепи 380 В,</u> <u>цепей управления 220 В</u> <u>А-9-6, (А-9-3), (А-12-3), (А-12-2)</u>	Я45425-0352А-А	шт	796				1	
	<u>1.1.2. Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплотнением</u> <u>Номинальный ток</u> первого фидера - 0,63 А второго фидера - 1,25 А третьего фидера - 4 А	Я45425-0352Б-А-П	шт	796				1	

ТМП 902-08-1.88				ЭТ
Рис. пр. Сметы	Мин. 1/100	И. кот. Харламов	И. кот. Шустров	И. кот. Булатников
Блок емкостей очистки сооружений промстоков.	Р	11	Н	
спецификация оборудования, СО-1	МГСПИ			

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
	<u>Номинальное напряжение главной цепи 380 В,</u> <u>цепей управления 220 В</u> <u>А-9-2</u>								
	<u>1.1.3. Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплотнением</u> <u>Номинальный ток</u> первого фидера - 0,63 А второго фидера - 0,63 А третьего фидера - 4 А <u>Номинальное напряжение главной цепи 380 В,</u> <u>цепей управления 220 В.</u> <u>А-9-6, (А-9-4,5), (А-9-3), (А-9-2), (А-12-6), (А-12-4,5), (А-12-3), (А-12-2)</u>	Я45425-0352Б-Б-П	шт	796				1	
	<u>Кабельные изделия.</u>								
	<u>1.1.4. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, сечением 4х2,5</u> <u>0,66 кВ</u>	ГОСТ 16442-80 ААВГ	км	008				0,012	
	<u>Кабели контрольные.</u>								
	<u>1.1.5. Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова сечением 17х1,5</u>	ГОСТ 1508-78 КВВГ	км	008				0,012	

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер проспекта	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.1.6 Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова сечением 19х2,5	ГОСТ 1508-78с АКВВП	км	008				0,002	
	<u>2 Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.</u>								
	2.1 Материалы, поставляемые генподрядчиком								
	2.1.1 Лист горячекатаный, нормальной точности прокатки, 4,0	ГОСТ 19803-74	т	168				0,001	
	Полоса горячекатанная нормальной точности прокатки	ГОСТ 103-76							
	2.1.2 30х4		т	168				0,001	
	2.1.3 40х4		т	168				0,001	
	2.2 Изделия, поставляемые электромонтажной организацией.								
	Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЭМ								
	2.2.1 Профиль монтажный с-образный перфорированный, длиной 2 м размером 26х10	К 101/242 ТУЗС-143482	шт	796				1	
	полоса размерами 40	К 106 42	шт	796				1	
	2.2.2 16	К 200 42	шт	796				5	

ТМН 902-08-1.88

ЭТ

Лист 3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер проспекта	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Уплотнители осязка „Б“</u>								
	<u>1 Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.</u>								
	1.1 Оборудование и изделия, распределяемые по линиям комплектующих								
	Б-9-6, (Б-9-4.5), (Б-9-2), (Б-12-6), (Б-12-4.5), (Б-12-2)								
	1.1.1 Ящик управления двухфидерный в защищенном исполнении с уплотнением номинальный ток:	ЯУ5421-03А26-03А20	шт	796				1	
	первого фидера - 0,63А								
	второго фидера - 1,25А								
	Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В.								
	Б-9-3								
	1.1.2 Ящик управления двухфидерный в защищенном исполнении с уплотнением номинальный ток:	ЯУ5421-03Г21-03Г20	шт	796				1	
	первого фидера - 4А								
	второго фидера - 4А								
	Номинальное напряжение главной цепи 380 В цепей управления 220 В.								

ТМН 902-08-1.88

ЭТ

Лист 4

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудова- ния, обозна- чение докумен- та и номер опросного ли- ста		Единица измерения		Код завода изготови- теля	Код оборудо- вания, ма- териала	Цена единицы оборудо- вания, тыс. руб	Колл- чест- во	Масса оди- нцы обо- рудова- ния, кг
		Наимено- вание	Код	Наимено- вание	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Б-9-3, (Б-9-2), (Б-12-2)									
1.1.4.	Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплотне- нием номинальный ток: первого фидера - 0,63 А второго фидера - 0,63 А третьего фидера - 0,63 А Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В Б-12-3	Я45425- -03А25- -Б-Б	шт	796					1	
1.1.5	Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплот- нением номинальный ток: первого фидера - 0,63 А второго фидера - 0,63 А третьего фидера - 1,25 А Номинальное напряжение главной цепи 380 В, цепей управления 220 В Б-9-6, (Б-9-4,5), (Б-12-6), (Б-12-4,5)	Я45425- -03А25- -Б-А	шт	796					1	
1.1.6	Ящик управления трехфидерный в защищенном исполнении с уплотне- нием номинальный ток: первого фидера - 4 А второго фидера - 4 А третьего фидера - 4 А	Я45425 03А21-А-А	шт	796					1	

ТМП 902-08-1.88

ЭТ

Лист
5

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опрос- ного листа	Единица измерения	Код наимено- вания	Код завода изготовите- ля	Код оборудо- вания, мате- риала.	Цена единицы оборудова- ния, тыс. руб	Колл- чество	Масса оди- нцы обо- рудова- ния, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Б-9-6, (Б-9-4,5), (Б-9-3), (Б-9-2), (Б-12-6), (Б-12-4,5), (Б-12-3), (Б-12-2)							1	
1.1.7	Пост управления №1 - КЕ081, 4" 13+1р, "открыть" №2 - КЕ081, 2" 13+1р, "закрывать" №3 - КЕ191, 4" 13+1р, "стоп" Кабельные изделия	ПК415 - 21.131-5442 Т416 - 526- 333-83	шт	796					
1.1.8	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами без защитного покрова сечением 4х2,5-0,66 Кабели контрольные Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова	ГОСТ16442- 80 АБВГ	км	008				0,015	
1.1.9	сечением 7х2,5	АКВВГ	км	008					
1.1.10	сечением 19х2,5	АКВВГ	км	008				0,003	
	Кабель контрольный с медными жи- лами без защитного покрова	ГОСТ1508- -78Е							
1.1.11	сечением 10х1,5	КВВГ	км	008				0,003	
1.1.12	сечением 17х1,5	КВВГ	км	008				0,012	

ТМП 902-08-1.88

ЭТ

Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Забод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком								
	2.1. Материалы, поставляемые генподрядчиком								
	2.1.1 Лист холоднокатанный, нормальный точности прокатки, нормальной плоскостности: 4,0	ГОСТ 1893 - 74	Т	168				0,002	
	Полоса горячекатанная нормальной точности прокатки	ГОСТ 103-76							
	2.1.2 25x4		Т	168				0,002	
	2.1.3 30x4		Т	168				0,001	
	2.1.4 40x4		Т	168				0,003	
	2.2 Изделия, поставляемые электро-монтажной организацией								
	Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЭМ								
	2.2.1 Профиль монтажный, с-образный перфорированный, длиной 2м размерами: 26x40	К101/242 7436-1434-82	шт	796				2	
	Полоса размерами:								
	2.2.2 40	К 106 42	шт	796				1	
	2.2.3 16	К 200 42	шт	796				7	
	2.2.4 Коробка соединительная	4645 А42	шт	796				1	

ТМП 902-08-1.88

ЭТ

Лист 7

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Забод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Резервуары Запаса Воды "В"								
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.								
	1.1 Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций.								
	В-9-6, (В-9-45), (В-9-3), (В-12-6), (В-12-4,5), (В-12-3), (В-12-2)								
	1.1.1 Ящик управления двухфидерный в защищенном исполнении с уплотнением номинальный ток:	Я4542/- -03Г2Л -03Г2Л	шт	796				1	
	первого фидера - 4А								
	второго фидера - 4А								
	номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В								
	В-9-2.								
	1.1.2 Ящик управления двухфидерный в защищенном исполнении с уплотнением.	Я4542/- -03А25 -03А25	шт	796				1	
	номинальный ток: первого фидера - 0,63А								
	второго фидера - 0,63А								
	номинальное напряжение главной цепи 380В, цепей управления 220В								

ТМП 902-08-1.88

ЭТ

Лист 8

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер APPROX. листа	Единица измерения	Наименование кода	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В-9-6, (В-9-45), (В-9-3), (В-9-2), (В-12-6), (В-12-45), (В-12-3), (В-12-2)								
	<u>Кабельные изделия</u>								
	1.13 Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова сечением 4х2,5=0,66	ГОСТ 16442-80 АБВГ	км	008				0,006	
	<u>Кабели контрольные</u>								
	1.14 Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова сечением 19х2,5	ГОСТ 1508-78 АБВГ	км	028				0,001	
	1.15 Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова сечением 17х1,5	ГОСТ 1508-78 КВВГ	км	028				0,006	
	<u>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	2.1 Материалы поставляемые генпоб-рядчиком	ГОСТ 103-76							
	2.1.2 Полоса 25х4		т	168				0,001	
	2.1.3 30х4		т	168				0,001	
	2.1.4 40х4		т	168				0,001	
	2.2 Изделия, поставляемые электро-монтажной организацией								

ТМП 902-08-1.88

ЭТ 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер APPROX. листа	Единица измерения	Наименование кода	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Электромонтажные устройства и изделия заводов ГЭМ</u>								
	2.2.1 Профиль монтажный, с-образный, перфорированный, длиной 2 м, размером 26х10	К 101/242 ТУ 36-14.34-82	шт	796				1	
	Полоса размерами:								
	2.2.2 40	К 106.42	шт	796				1	
	2.2.3 16	К 200.42	шт	796				5	
	<u>Горизонтальные отстойники "Г"</u>								
	Г-15-2, (Г-21-3)								
	<u>1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>								
	1.1 Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций								
	1.1.1 Ящик управления однофидерный, в защищенном исполнении с уплотнением	ЯУ 5413-03А 2П	шт	796				1	
	Номинальный ток фидера - 4а								
	Номинальное напряжение главной цепи 380В, цепи управления 220В								

ТМП 902-08-1.88

ЭТ 10

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.3	Пост управления №1 - КЕ 081 "4" 13+1Р "открыть" №2 - КЕ 081 "4" 13+1Р "закрыть" №3 - КЕ 191 "К" 13+1Р "стоп" (ПДЧ)	ПКЧ 15- 2/131-5442 Т 416-526 333-83	шт	796				1	
	Кабельные изделия								
1.1.4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова сечением 4х2,5 мм ² - 0,66 В	ГОСТ 16442-80 АБВР	км	0,08				0,002	
	Кабели контрольные								
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами без защитного покрова	ГОСТ 1508-78 Е							
1.1.5	сечением 7х2,5	АБВРГ	км	0,08					
1.1.6	сечением 19х2,5	АБВРГ	км	0,08				0,003	
1.1.7	Кабель контрольный с медными жилами без защитного покрова сечением 10х1,5	ГОСТ 1508-78 Е КВВГ	км	0,08				0,003	
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
2.1	Материалы, поставляемые генподрядчиком								

ТМН 902-08-1.88

ЭТ

Лист
11

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
2.1.1	Лист холодекатанный, нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности: 4,0	ГОСТ 19903-74	т	168				0,001	
	Полоса горячекатанная нормальной точности прокатки	ГОСТ 103-76							
2.1.2	25х4		т	168				0,001	
2.1.3	30х4		т	168				0,001	
2.1.4	40х4		т	168				0,002	
2.2	Изделия, поставляемые электромонтажной организацией								
	Электромонтажные устройства и изделия завод ГЭМ								
2.2.1	Коробка соединительная	УБ15 42	шт	796				1	
2.2.2	Профиль монтажный, С-образный, перфорированный, длиной 2 м размером: 26х10	К 101/242 Т 436-1434-82	шт	796				1	
	Полоса размерами								
2.2.3	40	К 106 42	шт	796				1	
2.2.4	16	К 200 42	шт	796				2	

ТМН 902-08-1.88

ЭТ

Лист
12

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Спецификация (для подключения одного вентилятора P=0,25 кВт)								
	<u>1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком.</u>								
	1.1. Пакетный выключатель на 10А, 440 В, 50 Гц ОСТ 16.0526.001-77	ПВЗ-10 МЗ, 56	шт	796				1	
	1.2 Соединение штепсельное силовое, на 25А, 660 В	А 700/А 701 ком	шт	796				1	
	<u>Оборудование и материалы, представляемые подрядчиком</u>								
	<u>2.1 Изделия, поставляемые электро-монтажной организацией</u>								
	электромонтажные устройства и изделия заводоу. ГЭМ								
	2.1.1 Стойка	КЗ/4УХЛ2	шт	796				2	
	2.1.2 Полоса	УСЭК 5741	шт	796				1	
	2.1.3 Ящик ответвительный 400 x 400 x x 200	КБ54 У2	шт	1				1	

ТМН 902-08-1.88

ЭТ

13

[illegible]

ЦНБ НПОДП	Подпись редактора	Взвешивание
-----------	-------------------	-------------

	Наименование материала и едини- цы измерения	Код		Кол.	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	Силовое электрооборудование				
2	Усреднители А				
3	Прокат черных металлов				
4	Лист ГОСТ 19903-74				
5	4, Т	097100	168	0,001	
6					
7	Полоса ГОСТ 103-76				
8	30 x 4, Т	093300	168	0,001	
9	40 x 4, Т	093300	168	0,001	
10					
11	Усреднители осадка, Б				
12					
13	Прокат черных металлов				
14	Лист ГОСТ 19903-74				
15	4, Т	097100	168	0,001	
16					
17	Полоса, ГОСТ 103-76				
18	25 x 4, Т	093300	168	0,002	
19	30 x 4, Т	093300	168	0,001	
20	40 x 4, Т	093300	168	0,003	

	Наименование материала и едини- цы измерения	Код		Кол.	Приме- чание
		материала	ед. изм.		
1	Резервуары запаса воды, В				
2					
3	Прокат черных металлов				
4	Полоса, ГОСТ 103-76				
5	25 x 4, Т	093300	168	0,001	
6	30 x 4, Т	093300	168	0,001	
7	40 x 4, Т	093300	168	0,001	
8					
9	Горизонтальные отстойники, П				
10					
11	Прокат черных металлов				
12	Лист, ГОСТ 19903-74				
13	4, Т	097100	168	0,001	
14					
15	Полоса, ГОСТ 103-76				
	25 x 4, Т	093100	168	0,001	
	30 x 4, Т	093100	168	0,001	
	40 x 4, Т	093100	168	0,002	
Электроосвещение					
	Полоса, ГОСТ 103-76				
	25 x 4, Т	093300	168	0,001	

ТМП 902-08-1.88		ЗТ
Проект Чернышова Ус	Рук. гр. Васильева В.В.	Блок емкостей очистных сооружений простоя-ков
Рук. гр. Сулаева М.И.	И-контр. Харламов	
Гл. спец. Харламов	Нач. отд. Шустров	
Гл. инж. Булатников		
Ведомость потребности в материалах силового и осветительного оборудования, ВМ	Стадия Лист	Листов
	Р 13	
МГСПИ		

Обозначение чертёжа	Наименование	Кол.	Примеч.
1	2	3	4
Ч 407-258	Установка комплекта		
Проводки на	с ответвительной, кабел-		
струнах и	кой и потолочным свёр-		
установка	тупильником		
светильников	Ч 407-258 - 04	55	
с лампами			
накаливания			
в тоннелях			

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
1	Установка осветительного щитка ОП-12 на стене	шт	1	
2	Установка потолочного светильника НППЗ-100	шт	55	
3	Установка ящика с трансформатором ЯТП-0,25 на стене.	шт	3	
4	Установка брызгозащищённой штепсельной розетки на стене.	шт	12	
5	Прокладка кабеля АВВГ-660 открыто по стене и потолку, сечение:			
	2×2,5 мм ²	м	25	
	3×2,5 мм ²	м	25	
	4×2,5 мм ²	м	250	
	2×4 мм ²	м	250	

				ТМП 902-08-1.88	37
И.к.ф.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	Блок емкостей осветительных сооружений промостков.	Станция Лист Пустой
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	Ведомость изделий мастеровых электро-монтажных установок ИБС	Р 15
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	МГСПИ	
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.		

				ТМП 902-08-1.88	37
И.к.ф.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	Блок емкостей осветительных сооружений промостков.	Станция Лист Пустой
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	Ведомость изделий мастеровых электро-монтажных и строительных работ, др	Р 14
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	МГСПИ	
И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.	И.к.ф.р.		

Албѡм I

лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации.	
3	Схема электрическая принципиальная	
4	Схема внешних проводок	
5	План расположения	
6	Таблица применимости	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-122-74	Датчики сигнализатора уровня. Установка на резерву- аре	
ТМ4-124-74	Датчики сигнализатора уровня. Установка на резерву- аре	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня Установка на стене.	
ТМ4-134-74	Блок сигнализатора уровня Установка на полу.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СО1	Спецификация оборудования	Л-Истр 80-82
ВМ	Ведомость потребности в мате- риалах	Л-Истр 83

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивают взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Бул* /В.М Булатников/

Общие указания

Автоматизация.

Данные типовые материалы используются при проектировании автоматизации станций очистки протоктов.

Схемы автоматизации предусматривают контроль уровня в усреднителе, уплотнителе осадка и резервуаре запаса воды.

Для контроля уровня использован прибор ЭРСУ-4.

Контрольные сети выполнены проводом ПВ1 и ПВ3 в трубах.

Проектирование систем автоматизации выполнено в соответствии с руководящими нормативными и информационными материалами Главмонтажабонотации, исходя из условий их монтажа и конструктивных особенностей, по нормальным и типовым конструкциям, действующим в системе Главмонтажабонотации.

В соответствии с разделением монтажных работ между Главмонтажматериалкой и организациями осуществляющими монтаж технологического оборудования и трубопроводов, фланцы, переходы, бобышки и другие конструкции для установки приборов и средств автоматизации на технологическом оборудовании и трубопроводах учтены в части проекта ВК.

Прокладки в стенах и перекрытиях для проводов систем автоматизации, а также закладные конструкции для крепления щитов, средств автоматизации и проводов к строительным элементам здания выполняются строительной монтажной организацией.

Питание электроэнергией систем автоматизации производится переменным током, напряжением 220 В (см. часть проекта „Силовое электрооборудование“).

Защитное зануление выполняется в соответствии с инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках СНиП 3.05.06-85 и ВСН 296-72.

Условные графические обозначения
в проекте приняты по

ГОСТ 2.725-68 Обозначения условные
графические в схемах.
Устройства коммутрующие.

Гост 2.754-72. Обозначения условные
графические электрического
оборудования и проводов на
планах.

Гост 2.755-74 Обозначения условные
графические в схемах.
Устройства коммутационные
и контактные соединения.

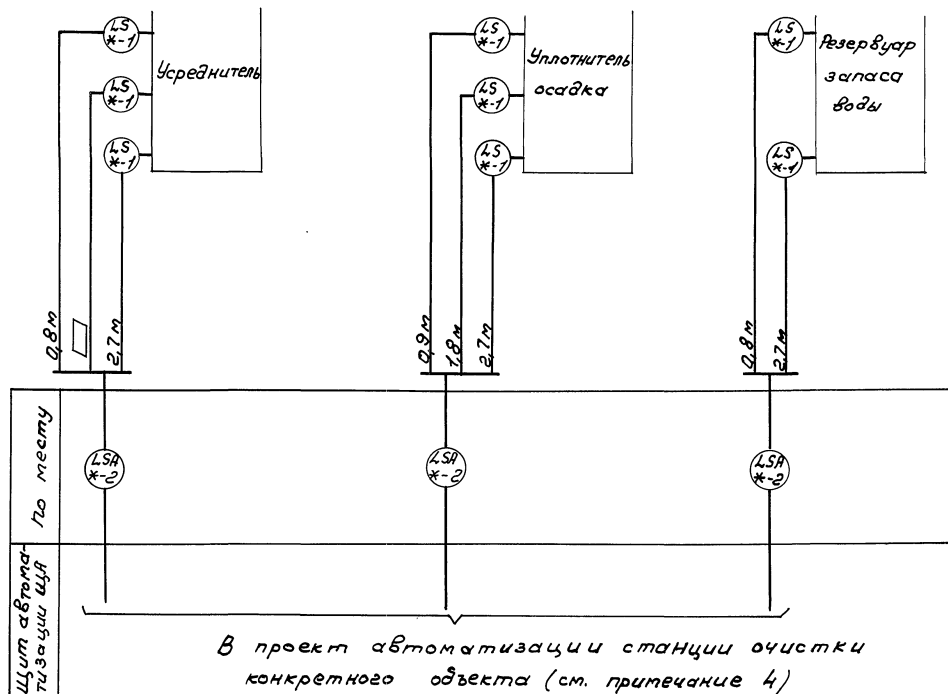
ГОСТ 2.756-76. Обозначения условные
графические в схемах
воспринимающая часть
электронных устройств

Гост-21. 404-85 Автоматизация технологических процессов. Обозначение условные приборы средств автоматизации в схемах.

		ТМН 902-08-1.88		АТМ	
УИИЖ	Долгостроев	БЛОК ЕМКОСТЕЙ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРОМШТОБ	Страниц	Лист	Листов
РУК. ГР	Росляков		Р	1	14
И.А. СТО	Степанов				
Мельни	Долгов				
ГМП	Билетничко				
Общие данные			МГСПИ		

	Цифр. и дата	Взам. инв.	Губчик	отдел 30	Иванов
			Амурского	отдел 9	Мещеряков

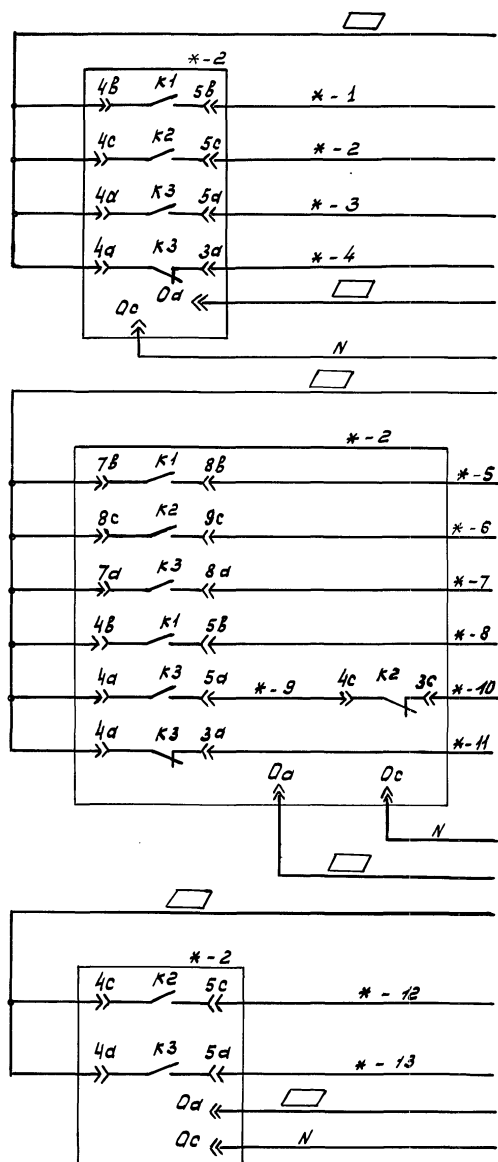
Альбом I



1. Уровни даны от верха резервуара
2. Значение в \square проставляются при привязке проекта.
3. Символ * соответствует обозначению блока сигнализатора уровня по таблице 1, лист 6.
4. Блок емкостей очистных сооружений привязывается при разработке автоматизации станции очистки промстоков.

Шифр листа: Подпись и дата Взам. инв.

ТМП 902-08-188 АТМ			
Инжен. Мальцев, А. А.	Инжен. Толстого, С. А.	Инжен. Рогов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.
Инжен. Степаненко, В. А.	Инжен. Котов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.
Инжен. Котов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.	Инжен. Котов, В. А.
Блок емкостей очистных сооружений промстоков.		Экз. Лист	Листов
Схема автоматизации.		Р	2
		МГСПИ	



в проект автоматизации станции
очистки промстоков (см. примечание 3)

К	О	Н	Т	Р	О	Л	Ь	У	Р	О	В	Н	Я	Лварий- ный уровень
														Верхний уровень
														Нижний уровень
														Питание ~ 220 В
Р	Е	З	А	П	А	Т	Н	И	Т	Е	Л	Ь	У	Р
Р	Е	З	А	П	А	Т	Н	И	Т	Е	Л	Ь	У	Р
Р	Е	З	А	П	А	Т	Н	И	Т	Е	Л	Ь	У	Р
Р	Е	З	А	П	А	Т	Н	И	Т	Е	Л	Ь	У	Р











Зона	Поз. обозна- чение	Наименование	кол.	Примечание
2В	*-2	Электрический регулятор-		
2А		сигнализатор уровня ЭРСУ-4		
		Датчики $h_1 = h_2 = h_3 = 0,1 м$		
		15°С давление - атмосферное		



1. Символ * соответствует обозначению блока сигнализатора уровня по таблице 1 лист 6.

2. Маркировка в ☐ проставляется при привязке проекта.

3. Блок емкостей очистных сооружений привязывается при разработке автоматизации станции очистки промстоков.

Диаграмма работы
контактов уровнестера

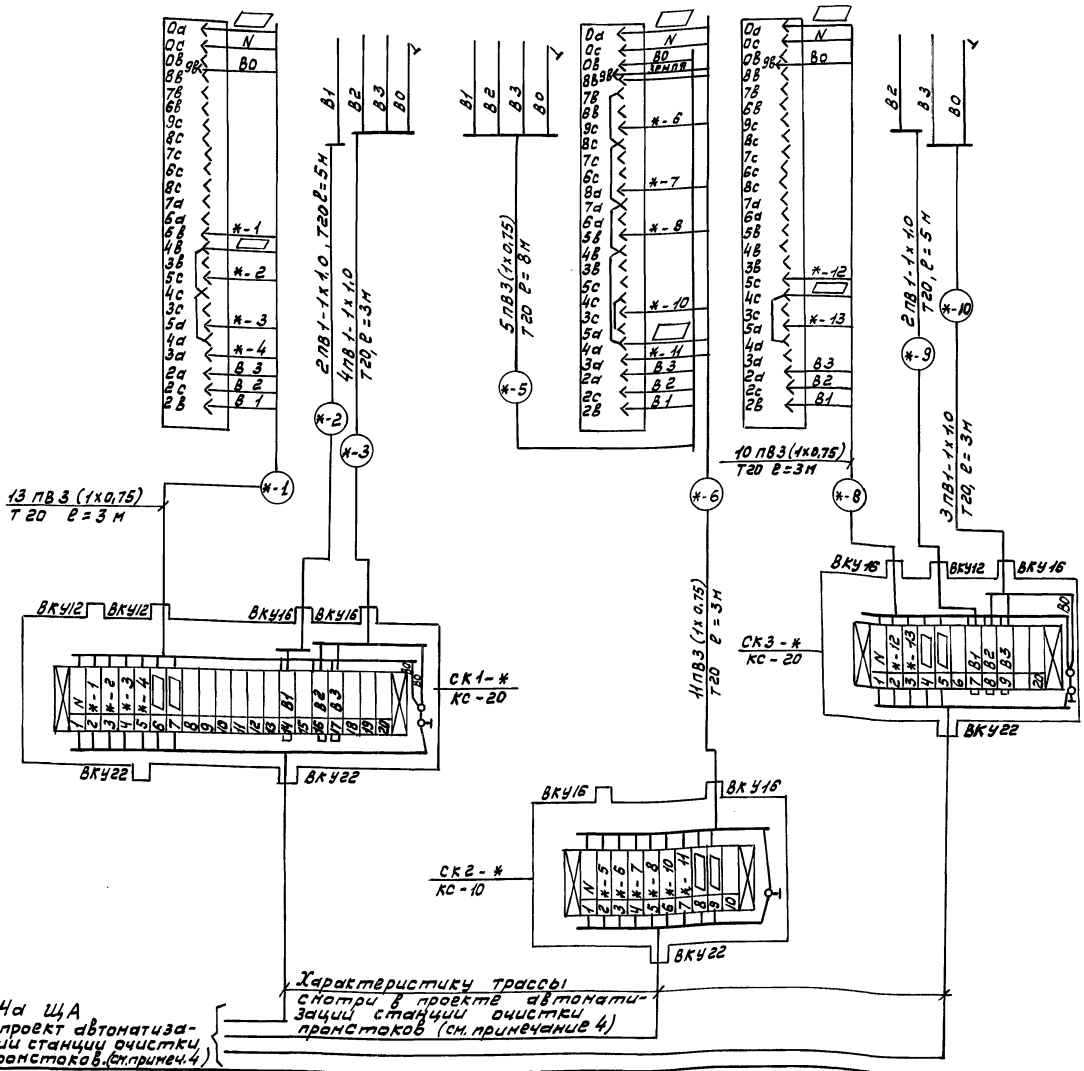
Обозначение контакта	Уровень воды			Зона
	АУ	ВУ	НУ	
K1				2В
K2				2В, 2А
K3				2В, 2А
K3				2В, 2А

 - контакт разомкнут
 - контакт замкнут

ТМП 902-08-1.88				АТМ		
И.н.ж.	Симонова	И.н.ж.	Толстикова	Блок емкостей очист- ных сооружений промстоков		
Р.н.ж.	Рослякова	И.н.ж.	Симонова			
И.н.ж.	Конов	И.н.ж.	Симонова	Схема электричес- кая принципиаль- ная		
И.н.ж.	Конов	И.н.ж.	Симонова			
И.н.ж.	Конов	И.н.ж.	Симонова	МГСПИ		
И.н.ж.	Конов	И.н.ж.	Симонова			

Л.650М.1

Наименование параметра и место от- бора импуль- са	К о н т р о л ь у р о в н я					
	Усреднитель		Уплотнитель осадка		Резервуар запаса воды	
	Блок уровнемера	Датчики уровнемера	Блок уровнемера	Датчики уровнемера	Блок уровнемера	Датчики уровнемера
	ТМ4-134-74	ТМ4-122-74	ТМ4-124-74	ТМ4-134-74	ТМ4-122-74	ТМ4-122-74
№ установочно- го чертежа	ТМ4-134-74	ТМ4-122-74	ТМ4-124-74	ТМ4-134-74	ТМ4-122-74	ТМ4-122-74
Позиция	*-2	*-1	*-1	*-2	*-2	*-1

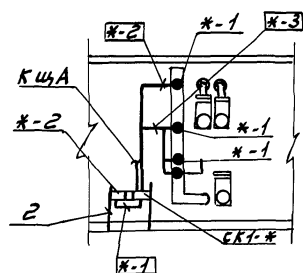


Поз. обозна- чение	Наименование	Кол	Примечание
Усреднитель			
1.	Коробка кленная КС-20	1	
2	Провод ПВ1 сеч. 1x1.0, ГОСТ 6323-79	25м	См примечание 1
3	Провод ПВЗ сеч. 1x0.75, ГОСТ 6323-79	40м	---
4	Металлорукав РЗ-Ц-х-ш, Ду=20	1м	
	ТУ 22-5570-83		
5	Труба поливинилхлоридная	1м	
	Ду=20x1,5мм, ТУ 6-19-215-83		
Уплотнитель осадка			
6	Коробка кленная КС-10	1	
7	Провод ПВЗ сеч. 1x0.75, ГОСТ 6323-79	75м	---
8	Металлорукав РЗ-Ц-х-ш, Ду=20	1м	
	ТУ 22-5570-83		
9	Труба поливинилхлоридная	1м	
	Ду=20x1,5мм, ТУ 6-19-215-83		
Резервуар запаса воды			
10	Коробка кленная КС-10	1	
11	Провод ПВЗ сеч. 1x0.75, ГОСТ 6323-79	30м	---
12	Провод ПВ1 сеч. 1x1.0, ГОСТ 6323-79	20м	---
13	Металлорукав РЗ-Ц-х-ш, Ду=20	1м	
	ТУ 22-5570-83		
14	Труба поливинилхлоридная	1м	
	Ду=20x1,5мм, ТУ 6-19-215-83		

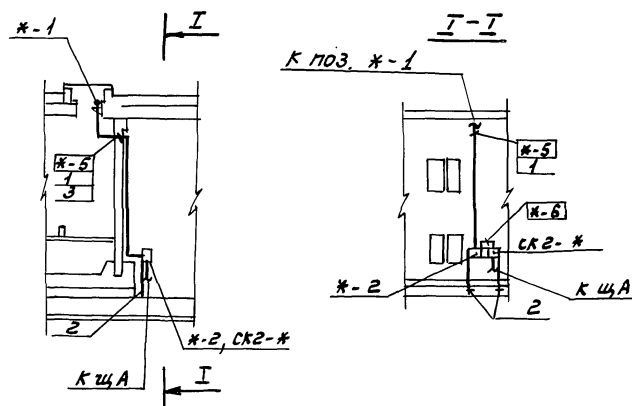
1. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отхо-
ды согласно письму Госстроя СССР
от 17/III-79г. №83Д.
2. Символ * заменить на номер блока
сигнализатора уровня, соответствующий
усреднителю, уплотнителю осадка или ре-
зервуару запаса воды, по схеме автомати-
зации (см. таблицу 1).
3. Значение в ☐ проставляется при
привязке проекта.
4. Блок емкостей очистных сооружений при-
вязывается при разработке автоматиза-
ции станции очистки протстоков.

ТМП 902-08-188		АТМ	
Инж. Силонов	Инж. Толстиков	Инж. Ер. Рязанков	Инж. Котов
Инж. Котов	Инж. Степаненко	Инж. Котов	Инж. Котов
Инж. Котов	Инж. Котов	Инж. Котов	Инж. Котов
Блок емкостей очист- ных сооружений протстоков.		Склад. Лист	Листов
Схема внешних проводок		Р 4	МГСПИ

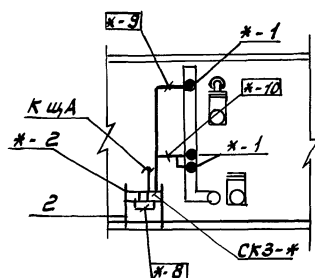
M 1: 100



M 1:100



M 1:100



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов и кабелей	2	
2	К 314	Стойка для аппаратов	6	
3	ТМВ-98-77	Проход уплотненный с патрубком в стене 30-400 - 4,3-4,3	1	

1. Сеть заземления выполнена в проекте "Силовое электрооборудование".
2. Все проводки КИП и автоматики выполнить после монтажа технологического оборудования и трубопроводов.
3. Размещение местных приборов, электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
4. Цифры в прямоугольниках соответствуют номерам кабелей по схеме, внешних электрических проводов.
5. Цифры на полках - выносах соответствуют номерам позиций по спецификации данного чертежа.
6. Символ* заменить в соответствии с таблицей 1, лист 6.
7. Ушт ЦА см. проект автоматизации станции очистки промстоков. Проект автоматизации станции очистки промстоков выполняется при проектировании предприятия конкретного объекта.

[illegible]

Таблица 1

Технологическое наименование емкостей Обозначение емкости черный привяз	Усреднитель							Уплотнитель осадка							Резервуар запаса воды						
* - 1																					
* - 2																					

1. Таблица 1 заполняется при привязке проекта;
 символ * заменить на обозначение блока сигнализатора уровня по схеме автоматизации соответственно для усреднителя, уплотнителя осадка и резервуара запаса воды.

				ТМП 902-08-1.88 АТМ		
И.н.ж.	Толетикова	С.М.		Блок емкостей очистных сооружений промстоков		
Р.к. гр.	Рослякова	Е.С.				
И.контр.	Канов	Б.И.		Таблица применимости		
И.спец.	Степаненко	В.И.				
Накотд.	Канов	А.И.		МГСПИ		
Г.И.П.	Билатникова	В.С.				

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком							
	1.1. Приборы и средства автоматизации							
	Усреднитель							
*-1	Электрический регулятор - сигнализатор	ЭРСУ-4	шт	796	0227466		1	
*-2	уровня, $T=10$ град. С, $P=1$ кгс/см ² , комплект датчиков с электродами: $L_1=L_2=L_3=0,1$ м							
	Уплотнитель осадка							
*-1	Электрический регулятор - сигнализатор	ЭРСУ-4	шт	796	0227466		1	
*-2	уровня, $T=10$ град. С, $P=1$ кгс/см ² , комплект датчиков с электродами: $L_1=L_2=L_3=0,1$ м							

инж.	Полстиков	В.М.	ТМП 902-08-188	АТМ
инж.	Климина	В.М.	Блок емкостей очистных сооружений промсто-	Листов
рук.пр.	Резаков	В.М.	вод	7
инж.	Степаненко	В.М.	Спецификация	6
инж.	Степаненко	В.М.	оборудования С01	МГСПИ
нач.отд.	Котов	В.М.		
тип	Выпущено	В.М.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Резервуар запаса воды							
*-1	Электрический регулятор - сигнализатор	ЭРСУ-4	шт	796	0227466		1	
*-2	уровня, $T=10$ град. С, $P=1$ кгс/см ² , комплект датчиков с электродами: $L_1=L_2=L_3=0,1$ м							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	12 Кабели и провода								
	Усреднитель								
	Провод установочный с медной жилой сечением кв. мм:	ГОСТ 6323-79E							
1	1x0,75 - 0,66	ПВЗ	км	008	3551130117			0,040	
2	1x1,0 - 0,66	ПВ1	км	008	3551130117			0,025	
	Уплотнитель осадка								
	Провод установочный с медной жилой сечением кв. мм	ГОСТ 6323-79E							
3	1x0,75 - 0,66	ПВЗ	км	008	3551130117			0,075	
	Резервуар запаса воды								
	Провод установочный с медной жилой сечением кв. мм	ГОСТ 6323-79E							
4	1x0,75 - 0,66	ПВЗ	км	008	3551130117			0,03	
5	1x1,0 - 0,66	ПВ1	км	008	3551130117			0,02	

ТМН 902-08-1.88

АТМ

Лист 9

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1,3 Монтажные материалы								
	Прокат из нержавеющей, конструкционных и инструментальных сталей								
	Уплотнитель осадка								
1	Круг	B6 ГОСТ 2590-71 08X17T ГОСТ 5949-75	кг	006				2	
2	Круг	B12 ГОСТ 2590-71 08X17T ГОСТ 5949-75	кг	006				4,5	

ТМН 902-08-1.88

АТМ

Лист 10

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Приме- чание
	Материала	Ед. изм.		
1 Трубы защитные для				
2 электропроводок				
3				
4 Усреднитель				
5				
6 Труба гладкая круглого				
7 сечения из непластифи-				
8 цированного поливинил-				
9 хлорида без раструба				
10 и имеющая на одном				
11 конце раструб для				
12 клеевого соединения				
13 ТУ 6-19-215-83				
14 Д нар=20х15 мм, м		006	11	
15				
16 Уплотнитель осадка				
17 Труба гладкая круглого				
18 сечения из непластифицирован-				
19 ного поливинилхлорида без				

Количество дано на 1^{му} единицу
оборудования

ТМН 902-08-1.88 АТМ

инженер	Полторацкий	Блок емкостей очистки	Станция	Лист	Листов
Рук. пр.	Рослякова	сооружений проточков	Р	13	2
Н.контр.	Степаненко	Ведомость потребнос- ти в материалах			
П.спец.	Степаненко				
Нач. отд.	Колобов	МГСПИ			
Г.П.	Булатников				

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Приме- чание
	Материала	Ед. изм.		
1 раструба и имеющая на				
2 одном конце раструб для				
3 клеевого соединения				
4 ТУ 6-19-215-83				
5 Д нар=20х15 мм, м		006	11	
6				
7 Резервуар запаса воды				
8 Труба гладкая круглого се-				
9 чения из непластифициро-				
10 ванного поливинилхлорида				
11 без раструба и имеющая				
12 на одном конце раструб				
13 для клеевого соединения				
14 ТУ 6-19-215-83				
15 Д н=20х15 мм, м		006	11	
16				
17 Монтажные изделия				
18				
19 Усреднитель				
20 Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-20				
21 ТУ 22-5570-83				
22 Д ч=20, м		006	1	
23				
24 Уплотнитель осадка				
25 Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-20				
26 ТУ 22-5570-83				
27 Д ч=20, м		006	1	
28 Резервуар запаса воды				
29 Металлоручкав РЗ-Ц-Х-Ш-20				
30 ТУ 22-5570-83				
31 Д ч=20, м		006	1	
ТМН 902-08-1.88 АТМ				Лист 14