

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-53.88

ИНЖЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК)
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 5000 м³

АЛЬБОМ 4

СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

23386-02
ЦЕНА 2-36

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1989 года

Заг-з № 6878 Тираж 50 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-5-53.88

ИНЪЕКТОРНАЯ УСТАНОВКА В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ (ЛМК)
ДЛЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 5000 М³

АЛЬБОМ 4

СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Разработан "Гипрокоммунводоканалом"

Утвержден и введен в действие МЛКХ РСФСР
Приказ от 7 сентября 1988 г. № 232

Главный инженер института



Н.Г.Хазиков

Главный инженер проекта



А.Б.Дегтяр

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 4

№ пп	Наименование	Обозначение	Стр.
1	2	3	4
1.	Инжекторная установка № 1. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	ТХ.СО	3
2.	Инжекторная установка № 2,3. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	ТХ.СО	9
3.	Инжекторная установка № 4. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ	ТХ.СО	15
4.	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ОВ	ОВ.СО	20
5.	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ	ЭМ.СО	22
6.	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ	АТХ.СО	27
7.	Опросный лист № 1 на сигнализатор термохимический СТХ-ЗУ4	АТХ.ЛО1	28

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, материал	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>К5.1 - трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки.</u>									
K5.1.I	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая с ручным управлением Ру 1МПа Ду 200	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I005		2	125,0
<u>К5.2 - трубопровод выгрузки сброшенных осадков из метантенков.</u>									
K5.2.I	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа Ду 300	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		2	242,5
<u>К5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках.</u>									
K5.3.I	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая Ру I МПа Ду 400	30ч906бр ГОСТ 8437-75				372I257009			
	электропривод ВЗГ тип Б Б099.099-05М с	ТУ26-07-015-80				379I132029			
	электродвигателем $\sqrt{3} = 1,5$ кВт	В80В4У2	шт	796				1	517,0
<u>К5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках.</u>									

Альбом 4

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

Ижевск	Инженер	Вялова	Вед. инж.	Боголепова	Рук. гр.	Силуков	ТМ	Дегтяр	Н. контр.	Гелин	Нач. отд.	Сводцев
Привязан					ТП 902-5-53.88		ТХ.СО		Инжекторная установка № I. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.			
Ижевск					Инжекторная установка № I. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.		Гипрокоммунводоканал		г. Москва			
Ижевск					Инжекторная установка № I. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.		Гипрокоммунводоканал		г. Москва			

23386-02 4

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материала. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер оверсного 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
К5.4.1	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая	30ч906бр							
	Ру1МПа Ду 300	ГОСТ8437-75				372I257007			
	электропривод ВЗГ тип Б Б099.099-05М с	TU26-07-015-80				379I132029			
	электродвигателем $N = 1,5$ кВт	В80В4У2	шт	796				I	299,0
К5.4.2	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая Ру 1МПа	30ч6бр							
	Ду 300	ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		I	242,5
<u>К5.5 - Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков</u>									
К5.5.1	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая с ручным управлением Ру 1МПа	30ч6бр							
	Ду 300	ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		I	242,5
<u>К5.6 - Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного</u>									
К5.6.1	Задвижка штамповарная, с упругим клином, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа	30с42нж							
	Ду 250	ОСТ26-07-1240-75	шт	796		374I3I1065		2	118,0
К5.6.2	Кран ручной подвесной одноблочный I-6, 6-6-6	ГОСТ 7413-80Е	шт	796		3I59I12I0507		I	370,0
	Подогреватель инжекторный Ду 250	ТХН-1, ТХН-2							
К5.6.3	электропривод ВЗГ тип Б Б099.099-01М с	TU 26-07-015-80							

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

Примечание			
Име. №			

ТП 902-5-53.88 ТХ.С0 Лист 2

23386-02 5

Альбом 4

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
	электродвигателем $\surd = I, I$ кВт	B80A4Y2	шт	796		4I9500		2	340,0
	<u>K5.7 - Напорный трубопровод подогревателя инжекторного</u>								
K5.7.I	Задвижка штамповарная, с упругим клином, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа Ду 250	30с42нж ОСТ 26-07-							
		-I240-75	шт	796		374I3II065		2	II8,0
	T7 - трубопровод пара (паропровод)								
T7.I	Вентиль запорный проходной фланцевый Ру 1,6 МПа Ду80	I5чI46р ГОСТ 576I-74	шт	796		3722I5I007		2	26,7
T7.2	Клапан обратный подъемный, фланцевый Ру 2,5 МПа Ду80	I6чч9нж ГОСТ I950I-74	шт	796		373224I0I3		2	24,7

Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Имя, №			

ТП 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист 3

23386-02 6

Альбом 4

Позиция	Наименование и технические характеристики 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>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>К5.1 - Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки</u>									
K5.1.2	Трубопровод из электросварных труб 219x6	ГОСТ10704-76	м	006		138300		26,5	31,5
			т	168				0,84	
<u>К5.2 - Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков</u>									
K5.2.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		138300		21,5	47,2
			т	168				1,02	
<u>К5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках.</u>									
K5.3.2	Трубопровод из электросварных труб 426x7	ГОСТ10704-76	м	006		138300		16,0	72,3
			т	168				1,16	
<u>К5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>									
K5.4.3	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		138300		17,0	47,2
			т	168				0,80	
<u>К5.5 - Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков</u>									
K5.5.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		138300		6,5	47,2
			т	168				0,31	

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

Привязан			
Изм. №			

ТП 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист 4

23386-02 7

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>К5.6 - Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного</u>								
K5.6.4	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ 10704-76	м	006		I38300		14,0	39,5
			т	I68				0,55	
K5.6.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,64	
K5.6.6	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ6-II-145-74	м2	055				20,8	
	<u>К5.7 - Напорный трубопровод подогревателя инжекторного</u>								
K5.7.2	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ 10704-76	м	006		I38300		14,0	39,5
			т	I68				0,55	
K5.7.3	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3				1,64	
K5.7.4	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ6-II-145-74	м2	055				20,8	
	Т7 - Трубопровод пара (паропровод)								
T7.3	Трубопровод из электросварных труб 219x6	ГОСТ 10704-76	м	006		I38300		15,5	31,5
			т	I68				0,49	
			Привязан						
					ТП 902-5-53,88		ТХ.00		Лист
			Инв. №						5

23386-02 8

Альбом 4

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

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
(Т7.3)	Трубопровод из электросварных труб II4x4	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		15,5	10,9
			т	I68				0,17	
Т7.4	Трубопровод из электросварных труб 89x3,5	ГОСТ10704-76	м	006		I37300		7,5	7,4
			т	I68				0,06	
Т7.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,55	
(Т7.5)	То же $\delta = 80$ мм	-"-	м3	II3		576200		0,73	
Т7.6	То же	-"-	м3	II3		576200		0,33	
Т7.7	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ6-II- -I45-74	м2	055				26,3	
(Т.7.7)	То же	-"-	м2	055				18,9	

Привязан

Име. №

ТП 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист

6

23386-02 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
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>К5.1 - Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки</u>									
К5.1.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с ручным управлением, фланцевая, Ру 1МПа Ду 200	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I005		1	125,0
<u>К5.2 - Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков</u>									
К5.2.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая Ру 1МПа Ду 300	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		3	242,5
<u>К5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>									
К5.3.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая Ру I МПа Ду 400	30ч906бр ГОСТ 8437-75				372I257009			
	электропривод ВЗГ тип Б Б099,099-05М с	TU26-07- -015-80				379I132029			
	электродвигателем $\sqrt{}$ = 1,5 кВт	В80В4У2	шт	796				1	517,0
<u>К5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>									
К5.4.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая	30ч906бр							

Альбом 4

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

Привязан		
Инв. №		
ТП 902-5-53,88		ТХ.С0
Инженер Вилова	Вед. инж. Боголепова	Инжекторная установка
Рук. гр. Силаров	Детяр	№ 2, 3. Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.
Н.контр. Гещин		Стандия Р
Нач.отд. Сводцев		Лист I
		Листов 6
		Гипрокоммунводоканал Г. Москва

23386-02 10

АЛЬБОМ 4

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
	Ру I МПа Ду 300 электропривод ВЗГ тип Б Б099.099-05 м с электродвигателем N = 1,5 кВт	ГОСТ 8437-75 ТУ26-07 -015-80 ВОВ4У2	шт	796		372I257007 379II32029		I	299,0
K5.4.2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая Ру IМПа Ду 300	30ч60р ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		I	242,5
K5.5.I	<u>Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая Ру IМПа Ду 300</u>	30ч60р ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		I	242,5
K5.6.I	<u>Задвижка штамповарная, с упругим клином, с выдвижным шпинделем с ручным управлением Ру IМПа Ду 250</u>	30с42 иж ОСТ 26-07 -I240-75	шт	796		374I3II065		2	118,0
K5.6.2	Кран ручной подвесной однобалочный I-6, 6-6-6	ГОСТ 74I3- -80E	шт	796		3I59II2I0507		I	370,0
K5.6.3	Подогреватель инжекторный Ду 250 электропривод ВЗГ тип Б Б099.099-01М с электродвигателем N = 1,1 кВт	ТХН-I, ТХН-2 ТУ 26-07- -015-80 В80А4У2	шт	796		4I9500		2	340,0

Привязан			
Изм. №			

ТП 902-5-53,88

ТХ.СО
23386-02 II

Лист
2

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер оверсного 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
	T7 - Трубопровод пара (паропровод)								
T7.1	Вентиль запорный проходной, фланцевый Ру 1,6 МПа Ду 80	I5чI6бр							
		ГОСТ 5761-74	шт	796		3722151007		2	26,7
T7.2	Клапан обратный подъемный, фланцевый Ру 2,5 МПа Ду 80	I6кч9нж							
		ГОСТ 19501-74	шт	796		3732241013		2	24,7

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

Привязка

Изм. №

ТН 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист 3

23386-02 12

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер справочного 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
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	К5.1 - Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки								
K5.1.2	Трубопровод из электросварных труб 219x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		20,5	31,5
			т	I68				0,65	
	К5.2 - Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков								
K5.2.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		21,5	47,2
			т	I68				1,02	
	К5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках.								
K5.3.2	Трубопровод из электросварных труб 426x7	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		18,5	72,3
			т	I68				1,34	
	К5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках.								
K5.4.3	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		24,0	47,2
			т	I68				1,13	
	К5.5 - Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков								
K5.5.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		6,5	47,2
			т	I68				0,31	
	К5.6 - Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного								
K5.6.4	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		14,0	39,5
			т	I68				0,55	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан			
Инв. №			

ТН 902-5-53,88

ТХ.СО

Лист

4

23386-02/3

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.	Мощность	Масса единицы оборудования, кг
			Импортное	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5.6.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,64	
K5.6.6	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ6-II- -I45-74	м2	0,55				20,8	
<u>K5.7 - Напорный трубопровод подогревателя инжекторного</u>									
K5.7.2	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ 10704-76	м	006		I38300		14,0	39,5
			т	I68				0,55	
K5.7.3	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,64	
K5.7.4	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ 6-II- -I45-74	м2	055				20,8	
Т7 - Трубопровод пара (паропровод)									
T7.3	Трубопровод из электросварных труб 219x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		15,5	31,5
			т	I68				0,49	
(T7.3)	Трубопровод из электросварных труб II4x4	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		15,5	10,9
			т	I68				0,17	
T7.4	Трубопровод из электросварных труб 89x3,5	ГОСТ10704-76	м	006		I37300		7,5	7,4
			т	I68				0,06	
T7.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,55	

Приказ			
Имя, №			

ТП 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист
5

23386-02 14

Альбом 4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единицы измерения		Код завода - изготовителя	Код оборудования, материалы	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-чество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>								
	<u>К5.1 - Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки</u>								
К5.1.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа Ду 200	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I005		2	125,0
	<u>К5.2 - Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков</u>								
К5.2.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа Ду 300	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		372I25I007		2	242,5
	<u>К5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>								
К5.3.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая Ру 1МПа Ду 400	30ч906бр ГОСТ 8437-75				372I257009			
	электропривод ВЗГ тип Б Б099,099-05М с	ТУ 26-07-							
	электродвигателем $N = 1,5$ кВт	В80В4У2	шт	796				1	517,0
	<u>К5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>								

Име. № подл. Подпись и дата. Взем. инв. №

Привязан		
Инв. №		
Инженер В.лова <i>В.лова</i>		
Вед. инж. В.годепов <i>В.годепов</i>		
Рук. гр. Силуков <i>Силуков</i>		
ГИП Дегтяр <i>Дегтяр</i>		
Н.контр. Гейн <i>Гейн</i>		
Нач.отд. Сводцев <i>Сводцев</i>		
ТП 902-5-53.88		ТХ.СО
Инжекторная установка № 4		Студия Лист Листов
Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ТХ.		Р I 5
		Гипрокоммунводоканал г. Москва

23386-02 16

Альбом 4

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
K5.4.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая Ру 1МПа Ду 300 электропривод ВЗГ тип Б В099,099-05М с электродвигателем $N = 1,5$ кВт	30ч9066р ГОСТ 8437-75 ТУ 26-07-015-80 В80В4У2	шт	796		3721257007 3791132029		1	299,0
K5.4.2	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая с ручным управлением Ру 1МПа Ду 300	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		3721251007		1	242,5
<u>K5.5 - Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков</u>									
K5.5.1	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая с ручным управлением Ру 1МПа Ду 300	30ч6бр ГОСТ 8437-75	шт	796		3721251007		1	242,5
<u>K5.6 - Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного</u>									
K5.6.1	Задвижка штамповая, с упругим клином с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением Ру 1МПа Ду 250	30с42нк ОСТ 26-07-1240-75	шт	796		3741311065		2	118,0
K5.6.2	Кран ручной подвесной однобалочный I-6, 6-6-6	ГОСТ 7413-80Е	шт	796		315911210507		1	370,0
K5.6.3	Подогреватель инжекторный Ду 250 электропривод ВЗГ тип Б В099,099-01М с	ЭЖ-I, ТХН-2 ТУ 26-07-015-80							

Привязан			
Имя. №			

ТП 902-5-53.88

ТХ.СО

Лист 2

23386-02 17

Альбом 4

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>Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>								
	<u>K5.1 - Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки</u>								
K5.1.2	Трубопровод из электросварных труб 219x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		15,5	31,5
			т	I68				0,49	
	<u>K5.2 - Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков</u>								
K5.2.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		21,5	47,2
			т	I68				1,02	
	<u>K5.3 - Всасывающий трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>								
K5.3.2	Трубопровод из электросварных труб 426x7	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		11,0	72,3
			т	I68				0,80	
	<u>K5.4 - Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках</u>								
K5.4.3	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		20,5	47,2
			т	I68				0,97	
	<u>K5.5 - Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков</u>								
K5.5.2	Трубопровод из электросварных труб 325x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		6,5	47,2
			т					0,31	
	<u>K5.6 - Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного</u>								
K5.6.4	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ10704-76	м	006		I38300		14,0	39,5
			т	I68				0,55	
K5.6.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\lambda = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,64	

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

Привязан			
Инв. №			

ТП 902-5-53.88

ТХ.00

Лист 4

23386-02 19

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, шт	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K5.6.6	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ 6-II- -I45-74	м2	0 55				20,8	
	<u>K5.7 - Напорный трубопровод подогревателя инжекторного</u>								
K5.7.2	Трубопровод из электросварных труб 273x6	ГОСТ10704-76	м т	006 I68		I38300		14,0 0,55	39,5
K5.7.3	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 100$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		1,64	
K5.7.4	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ 6-II- -I45-74	м2	055				20,8	
	<u>T7 - Трубопровод пара (паропровод)</u>								
T7.3	Трубопровод из электросварных труб II4x4	ГОСТ10704-76	м т	006 I68		I38300		10,5 0,11	10,9
(T7.3)	Трубопровод из электросварных труб 89x3,5	ГОСТ10704-76	м т	006 I68		I37300		10,5 0,08	7,4
T7.4	Трубопровод из электросварных труб 89x3,5	ГОСТ10704-76	м т	006 I68		I37300		7,5 0,06	7,4
T7.5	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем $\delta = 80$ мм	ГОСТ 9573-82	м3	II3		576200		0,82	
(T7.5)	То же	-"-	м3	II3		576200		0,78	
T7.6	Стеклопластик рулонный РСТБ	ТУ 6-II- -I45-74	м2	055				14,7	
(T7.6)	То же		м2	055				14,1	

Альбом 4

Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № инв. №

Привязан			
Изм. №			

ТИ 902-5-53,88

ТХ.00

Лист
5

23386-02 20

Альбом 4

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			7	8	9	10
<u>Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком</u>									
<u>Отопление</u>									
	1. Вентиль запорный муфтовый Ф15	И5кч18п Каталог ЦКБА	шт	796		3732111027		I	
	2. Воздушный кран	СТД 7073В Каталог ЦКБА	шт	796		3222000000		I	
<u>Вентиляция</u>									
	1. Агрегат вентиляторный центробежный во взрывобезопасном исполнении, комплектно:	В-Ц4-75-5В1-01	шт	796		4861248501		I	107,5
	А. Вентилятор центробежный № 5, положение Пр0°	В-Ц4-75 Г.Одн	шт	796				I	
	Б. Электродвигатель N = 1,5 кВт, n = 1420 об/мин	В80В4	шт	796				I	
	2. Агрегат вентиляторный центробежный во взрывобезопасном исполнении, комплектно:	В-Ц4-75-5В1-ЛО1	шт	796		4861248504		I	107,5
	А. Вентилятор центробежный № 5, положение Л0°	В-Ц4-75	шт	796				I	
	Б. Электродвигатель N = 1,5 кВт; n = 1420 об/мин	В80В4	шт	796				I	

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

Привязки		
Изм. №		
ТП 902-5-53.88 0В.00		
Инжен. Бакетова	Рук. гр. Королев	Гл. спец. Березинский
Н. контр. Березинский	Нач. отд. Завьялов	
Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки 0В		Студия Лист Листов Р 1 2
		Гипрокоммунводоканал г. Москва

23386-02 21

Формат А3

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>Оборудование, поставляемое подрядчиком</u>									
<u>Отопление</u>									
I. Трубопровод из стальных водогазопроводных труб									
	пс ГОСТ 3262-75*	φ 21,3x2,5	м	006				5,0	
2.	То же	φ 33,5x2,8	м	006				1,0	
3. Радиатор чугунный									
		МС-140	секц.	796				44	
		ГОСТ 8690-75*	ЭКМ	084				13,64	
<u>Вентиляция</u>									
I. Гибкие вставки									
		В.00.00-09	шт	796				2	
		5.904-38							
2.	То же	Н.00.00-II	шт	796				2	
		5.904-38							
3. Клапан обратный искробезопасный круглого сечения φ 400									
		АЗЕ028.000-04	шт	796				2	
		3.904-18							
4. Решетки щелевые									
		P200	шт	796				12	
		I.494-10							
5. Воздуховод из листовой кровельной стали по									
	ГОСТ 19904-74*	δ = 0,6 мм φ 315	м	006				10	
6.	То же	δ = 0,6 мм φ 400	м	006				35,0	
7.	То же	δ = 0,7 мм 400x400	м	006				1,6	
8.	То же	δ = 0,7 мм φ 500	м	006				2,5	
9. Дефлектор φ 400									
		Д.00.000-02	шт	796				2	24,1
		I.494-32							

Привязан			
Име. №			

ТП 902-5-53,88

ОВ.СО

Лист

2

23386-02 22

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Альбом 4

Име. № подл. Подпись и дата. Взв. инв. №

Альбом 4

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			7	8	9	10
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
I.I. Оборудование и изделия, распределяемые по линии комплектующих организаций									
	I.I.I. Переключатель универсальный, с надписью № 32 на фронтальной панели	УП5806-С70 ТУ16-524.060-70	шт	796		342820		2	15,9
	I.I.2. Переключатель универсальный	УП5808-Ф327 ТУ16-524.060-70	шт	796		342820		2	16,5
	I.I.3. Пост управления кнопочный взрывозащищенный	КУ-93- -IEХd IIBT5- -У2 ТУ16-526.201-75	шт	796				4	
	I.I.4. Пост кнопочный, з/ч, № 1-Ц,Ч, Из+Ip, "Пуск", № 2-Ц,К, Из+Ip, "Стоп"	ПКЕ222-У2 ТУ16-526. 216-78	шт	796		342844		2	0,4

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

Привязан		
Име. №		
ТП 902-5-53.88 ЭМ.СО		
Вед. инж. Стауне	Рук. гр. Буробина	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки ЭМ. Стадия Лист Листов Р I B Гипрокоммунводоканал г. Москва
Гл. спец. Некрасов	Н. контр. Некрасов	
Нач. отд. Кулагин		

23386-02 23

Альбом 4

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
	Кабельные изделия								
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, без защитного покрова:	ГОСТ I6442-80							
	I.I.9 3x4 - 660	АВВГ	км	008		352222III8		0,02	I40
	Кабель силовой с медными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, без защитного покрова:	ГОСТ I6442-80							
	I.I.I0 3xI,5 - I	ВВГ	км	008		35377I		0,05	I17
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией, без защитного покрова:	ГОСТ I508-78 ^{ХЕ}							
	I.I.II 7x2,5	АКВВГ	км	008		3563440I33		0,06	I82
	Кабель контрольный с медными жилами с поливинилхлоридной изоляцией, без защитного покрова:	ГОСТ I508-78 ^{ХЕ}							
	I.I.I2 4xI	КВВГ	км	008		35 63I4 0I1I		0,035	I15
	I.I.I3 7xI	КВВГ	км	008		35 63I4 0I13		0,035	I68
	I.I.I4 I9xI	КВВГ	км	008		35 63I4 0I16		0,09	384

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

Привязан

Инд. №

ТП. 902-5-53.88

ЭМ.СО

Лист 3

23386-02 25

Формат А3

ГОСТ 21.110-82

Альбом 4

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>2. Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком</u>									
<u>2.1 Материалы, поставляемые генеральным подрядчиком</u>									
	Сталь полосовая сечением, мм2:	ГОСТ 103-76							
	2.1.1 50x4		т	168		09 3300		0,016	
	2.1.2 40x4		т	168		09 3300		0,044	
	2.1.3 25x3		т	168		09 3300		0,015	
	2.1.4 Сталь листовая, $\delta = 1$ мм	ГОСТ 19903-74	м2	055		09 7300		4	7
	Труба стальная водопроводная диаметром, мм:	ГОСТ 3262-75							
	2.1.5 25		км	008				0,08	
			т	168		13 8500		0,191	
	2.1.6 20		км	008				0,004	
			т	168		138500		0,006	
	Сталь угловая равнобокая:	ГОСТ 8509-72							
	2.1.7 50x50x5		т	168		09 5100		0,015	

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

Принят			
Изм. №			

ТП 902-5-53.88

ЭМ.СО

Лист 4

23386-02 26

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
	2.2 Изделия заводов ГЭМ, поставляемые электромонтажной организацией.								
	2.2.1 Коробка клеммная	КП24-- -23314I	шт	796				4	5,25
	2.2.2 Коробка клеммная	У615АУ2 ТУ36-12-80	шт	796		346474204I		6	3,2
	2.2.3 Коробка ответвительная	КТ0-20У1 ТУ36-1739-82	шт	796		346474321I		2	1,6
	2.2.4 Лоток	НЛ40-П2У3 ТУ36-2486-82	шт	796		344961528I		6	7,4
	2.2.5 Прижим	НЛ-ПРУ3 ТУ36-2486-82	шт	796		344961545I		12	0,032
	2.2.6 Накладка	НТ-1У2 ТУ36-1448-82	шт	796		344965550I		72	0,06
	2.2.7 Профиль	К238У2 ТУ36-1434-82	шт	796		344962618I		31	3,09
	2.2.8 Профиль	К347У2 ТУ36-1434-82	шт	796		344962614I		1	1,66
	2.2.9 Полоса	К106У2 ТУ36-1434-82	шт	796		344962631I		3	2,06
	2.2.10 Хомутик	С437У2 ТУ36-1448-82	шт	796		344965560I		9	0,069

Привязан

Имя. №			

ТП 902-5-53.88

ЭМ.СО

Лист

5

23386-02 27

Альбом 4

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

Альбом 4

Позиция	Наименование и технические характеристики оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода - изготовления	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
I. Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком									
I.1 Приборы и средства автоматизации									
I5	Термометр манометрический показывающий, предел измерения 0-50°C, глубина погружения термобаллона 100 мм. Исполнение обыкновенное	ТКП-160	шт	796		4211130110		I	I,8
I7a	Сигнализатор термохимический в комплекте: Датчик ДТХ-107У4	СТХ-3У4 Опросный лист № I	комп.	671		4215114054		I	6,4
I7б	Блок питания и сигнализации БПС-107У4		шт	796				I	0,4
									6,0

Ивл. № года
Подпись и дата
Взам. ивл. №

Ивл. №		Привязан	
		ТТ 902-5-53.88	
		АТХ.СО	
Ст. инж.	Лашкина <i>Лашкина</i>	Спецификация оборудования к основному комплекту чертежей марки АТХ	
Рук. гр.	Резник <i>Резник</i>		
Тл. спец.	Некрасов <i>Некрасов</i>		
Н. контр.	Некрасов <i>Некрасов</i>		
Нач. отд.	Кулагин <i>Кулагин</i>		
		Стедия	Лист
		Р	Т
		Гипрокоммуводоканал г. Москва	

23386-02 28

Формат А3

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № I
на сигнализатор термохимический СТХ-3У4
(5В2.480.323)

Альбом 4

- 1. Наименование предприятия (с указанием министерства, ведомства, совнархоза), для которого нужен газоанализатор _____
- 2. Цех, процесс производства и технологическая точка отбора газовой смеси (желательно приложить упрощенную схему технологического процесса и производства с указанием точки отбора) _____
- 3. Анализируемый компонент (компоненты или сумма компонентов) газовой смеси Наличие газа метана в производственных помещениях
- 4. Нормальная (рабочая) концентрация и интервал ее нормальных (рабочих) значений (в процентах по объему или в мг/л) анализируемого компонента _____
- 5. Предельные возможные минимальная и максимальная концентрации в процентах по объему или в мг/л анализируемого компонента и периодичность крайних значений
30% +20
-25
- 6. Полный состав газовой смеси (в процентах по объему или в мг/л) и возможные колебания концентрации неизмеряемых компонентов
метан 60-65%
угл. газ 16-34%
азот 0-3%
кислород 0,3-0,5%
водород 0-3%
- 7. Влажность газовой смеси (в г/м³) 92-97%
- 8. Давление или разрежение газовой смеси (в кгс/см² или в мм вод.ст.) и его колебания в месте отбора _____
- 9. Температура газовой смеси и ее колебания в месте отбора 10-15°C
- 10. Наличие в газовой смеси агрессивных примесей (сероводорода, сернистый газ, аммиак и др.) и углеводородов (легкие и тяжелые, предельные и непредельные) и их содержание (в кг/л, г/м³) _____

- 11. Наличие механических примесей (пыли, смолы, масла и др.) в газовой смеси, их характер и содержание (в мг/л или в г/м³) Пыль производственного помещения в соответствии с ГОСТ 11882-73
- 12. Температура окружающей среды и ее колебания в месте установки приемника газоанализатора +16°C
- 13. Относительная влажность (в%) окружающей среды и ее колебания в месте установки в приемнике газоанализатора _____
- 14. Наличие агрессивных газов и паров в воздухе помещения, где будут смонтированы приемник и измерительные приборы газоанализатора их состав и концентрация (в г/м³) нет
- 15. Шкала газоанализатора (в процентах) по объему или в мг/л сухого газа 5-50%
- 16. Допустимая по технологическим требованиям основная погрешность измерения (в % анализируемого компонента) _____
- 17. Допустимое время запаздывания показаний газоанализатора внести с газозаборным устройством и газоподводящей линией (в минутах) 1-2 мин.
- 18. Тип газоанализатора (стационарный или переносной) стационарный

Имя, Фамилия, Подпись, дата, Зам. инж.

				ТП 902-5-53.88 СТХ.ЛО1			
Ст. инж.	Лашкина	<i>Лашкина</i>		Опросный лист № I на сигнализатор термохимический СТХ-3У4	Стат.	Лист	Листов
Рук. гр.	Резник	<i>Резник</i>			Р	I	2
Гл. спец.	Некрасов	<i>Некрасов</i>			Гипрокоммунводоканал г. Москва		
Н. контр.	Некрасов	<i>Некрасов</i>					
Нач. отд.	Кулагин	<i>Кулагин</i>					

Альбом 4

Ивв. № Подпись, дата Изм. инв. №

- 19. Режим работы газоанализатора (непрерывность, или периодичность действия) непрерывный
- 20. Наличие сети переменного и постоянного тока для питания газоанализатора, наличие стабилизированного напряжения. Величина напряжения (в Вольтах) и частоты (в Герцах) 220В; 50Гц
- 21. Возможные колебания имеющихся напряжений питания (в Вольтах) и частоты переменного тока (в Герцах) 220 +22 -33 В, 50±Гц
- 22. Наличие на месте установки приемника газоанализатора редуцирующих устройств их параметры (создаваемое ими давление или разрежение, колебания давления и пр.) _____
- 23. Наличие на месте газоочистительных устройств для анализируемой газовой смеси и наличие этих устройств на месте отбора газовой смеси _____
- 24. Наличие линии сжатого азота или линии сжатого воздуха. Давление (в кгс/см²) _____
- 25. Наличие водопроводной и канализационной линий в месте установки газоанализатора. Давление воды (в кг/см²) _____
- 26. Количество и тип показывающих и самопишущих приборов к газоанализатору Сигнализатор СТХ-3У4 с датчиком ДТХ-107У4 и блоком сигнализации БПС-107У4
- 27. Место установки показывающих или самопишущих приборов (по месту, на щите отдельном или общем и т.д.) на отдельном щите
- 28. Необходимость сигнализации и точная характеристика предъявляемых к ней требований Сигнализация опасной концентрации (загазованности помещения)
- 29. Расстояние между приемником газоанализатора и измерительными приборами (самопишущими и показывающими) в метрах 25 м
- 30. Расстояние между приемником газоанализатора и местом отбора газовой смеси (в метрах) 1 м
- 31. Категория взрывоопасности помещения для установки приемника газоанализатора и измерительных приборов (самопишущего и показывающего) В1-а

- 32. Расстояние ближайшего взрывоопасного помещения от точки отбора газовой смеси (в метрах) 2 м
- 33. Особые требования к газоанализатору и вторичными приборами (брызгозащищенность, водонепроницаемость, виброустойчивость, тряскоустойчивость и др.) _____
- 34. Применяемый заказчиком в настоящее время метод контроля содержания анализируемого компонента и его точность _____
- 35. Потребное количество газоанализаторов по данному заказу и в целом для данной отрасли и сроки поставки или разработки _____
- 36. Наименование предприятия, заполнившего опросный лист. Адрес (почтовый и телефонный). Расчетный счет, с которого подлежит оплата Институт "Гипрокоммунаводоканал" ул. Володарского, 35
- 37. Станция и дорога назначения _____

Составила *Резник* Резник тел. 924-82-50

Привязан			
Ивв. №			

Лист 2
ТП 902-5-53.88 ЛТХ.ЛО1

23386-02 30
Резник