

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-154

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ С  
ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м<sup>3</sup>/сутки

А Л Б О М - У

ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

12104-05

ЦЕНА 1-31

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ  
С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ АЭРАЦИЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700 м<sup>3</sup>/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I - Общая пояснительная записка. Генплан, коммуникации, здания и вспомога-  
тельные сооружения.
- Альбом II - Блок аэротенков и отстойников. Типы А6-560, А6-800, А6-1100.  
Сборный вариант
- Альбом III - Блок аэротенков и отстойников. Типы А6-560, А6-800, А6-1100.  
Монолитный вариант.
- Альбом IV - Нестандартизированное оборудование.
- Альбом V - Заказные спецификации
- Альбом VI - С м е т а.

АЛЬБОМ V

Разработан ЦНИИЭП инженерного  
оборудования городов, зданий и  
общественных зданий

Утвержден и введен в  
действие Госгражданстроем  
30 октября 1972 г.  
Приказ № 212

Главный инженер института

Главный инженер проекта



И.РУБЧАК

М.СИРОТА

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154 (Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневма-  
тической аэрацией производительностью  
700 м<sup>3</sup>/сутки

Ц Е Р Е Ч Е Н Ъ

заказных спецификаций проекта

№ пп	Части проекта	Индекс	Количество листов	№ листа
1.	Технологическая	КГ, КО	31	3-34
2.	Водопровод и канализация	ВК	7	35-42
3.	Отопление и вентиляция	ОВ	14	43-57
4.	Электрооборудование и автоматизация	ЭА	27	58-85

Главный инженер проекта  
начальник отдела  
Составил

*Сидоров*  
*Левин*  
*Клевер*

инженер  
Демьяков  
Клевер

- 3 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматической  
аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

П Е Р Е Ч Е Н Ь  
заказных спецификаций (О-КГ, КО) технологической части

№ п/п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество страниц
1.	Подъемно-транспортное оборудование	1-КГ	2
2.	Компрессорное оборудование	2-КГ	3
3.	Технологическое оборудование	3-КГ	1
4.	Насосное оборудование	4-КГ	1
5.	Оборудование хлораторной на жидком хлоре	5-КГ	1
6.	Лабораторное оборудование	6-КГ	2
7.	Станочное и механическое оборудование	7-КГ	2
8.	Трубопроводная арматура	8-КГ	4
9.	М а т е р и а л ы	9-КГ	10
10.	Нестандартизированное оборудование	10-КО	5

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 2

Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-КГ

на подъемно-транспортное оборудование

№ п/п	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры кабельных и др.	Тип марка ката-лог № чер-тежа	№ позиции по техно-логичес-кой схеме	Завод-изго-товитель	Еди- ница изме-ре-ния	Коли- чество	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ни-цы	об- щий	еди- ни-цы	общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Здание решеток

I.	Таль ручная передвижная грузоподъемностью 1т	II06-64	Красно-гвардейский кра- новый завод	шт	I				45,0	45,0		
----	--	---------	-------------------------------------	----	---	--	--	--	------	------	--	--

12104-05

902-2-154

- 5 -

I-КГ

Листов-2

Лист

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Производственно-вспомогательное зданиеВоздуходувная

I.	Таль ручная передвижная грузоподъем- ностью 1т	ИЮ6-64	Красно- гвардейс- кий кра - новый завод	шт	I	45,0	45,0
----	---	--------	---	----	---	------	------

Хлораторная на жидком хлоре

I.	Таль ручная передвижная грузо - подъемностью 1 т	ГОСТ ИЮ6-64	-"-	шт	I	45,0	45,0
----	--	----------------	-----	----	---	------	------

Главный инженер проекта

*Сирота*

Сирота

Начальник отдела

*Деменков*

Деменков

Составил

*Левина*

Левина







902-2-154 Альбом У

- 8 -

2-КТ Листов - 3 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Газодувка $Q=60$ л/сек $H=3,0$ м $N=3,0$ квт	IA22-50- -4A			Мелито - польский компрес- сорный завод	шт	3		306,0	913,0	
		Электродви- гатель	A02-42-4									

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Составил.

*Сирота*  
*Деменков*  
*Левина*

Сирота

Деменков

Левина

- 9 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Ал<sup>т</sup>ом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрацией с пневматической  
аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов- I Лист- I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ Э-КГ  
на технологическое оборудование

№ пп	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры ка- бельных и др.	Тип марка ката- лог №. чер- тежа	№ позиции по техно- логичес- кой схеме	Завод-изго- тавитель	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- честв	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ни- цы	об- щий	еди- ницы	об- щая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10.	11	12	13

Здание решеток

I.	Решетка-дро- билка Q = 60м <sup>3</sup> /час N = 0.6 квт Электродви- гатель	РД-200  АО-31-4			Воронежский шт завод Водомашобо- рудование	шт	I			405,0	405,0	
	Гл. инженер проекта Начальник отдела	<i>Сирота</i>	Сирота Деменков		Составил	<i>Левина</i>	Левина					

- 10 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - I

Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-КТ

на насосное оборудование

№ п/п	Шифр по общесоюз. классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры кабели и др.	Тип, марка, ката-лог № чер-тежа	№ позиции по техни-ческой схеме	Завод-изго-товитель	Едини-ца изме-рения	Коли-чест-во	Мате-риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди-ницы	об-щей	еди-ницы	общая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание

I.	Насос Q=60м <sup>3</sup> /час H=21,7м n=2880 об/мин Электродвигатель	ИЦС-8 A02-82-2	Кусинский машзавод	шт	I				150,0	150,0		
----	---	-------------------	-----------------------	----	---	--	--	--	-------	-------	--	--

Главный инженер проекта  
Начальник отдела

*Сирота*  
Сирота  
Деменков

Составил

*Левина*  
Левина

- II -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневма-  
тической аэрацией производительностью  
700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - I

Лист - I

## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 5-КГ

на оборудование хлораторной на жидком хлоре

№ пп	Шифр	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабелей и др.	Тип, марка, каталог	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									ед. изм.	общая	ед. изм.	общая

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Хлоратор	ЛОНИИ-100		г. Дзержинск з-д Светотехника	шт	2		4,0	8,0		
2.		Весы	ВШР - 500м		Армовирский	шт	1					
3.		Баллон для азота			приборостроит. з-д	"	1		52,0	52,0		

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Сирота*  
*Демеников*

Сирота  
Демеников  
Афанасьева

- 12 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневма-  
тической аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 2

Лист - 1

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 6-КГ

на лабораторное оборудование

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры на обельных и др.	Тип, марка, каталог № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Максимальная	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы	об- щая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание

I.	Стоя лабораторный физический без надстройки	Каталог Гипрони № 109177	Завод нестандартного оборудования г. Москвы	шт	I				50	50		
----	---	--------------------------	---	----	---	--	--	--	----	----	--	--

902-2-154 Альбом У

- I 3-

6-КГ

Листов- 2

Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.		Шкаф для хранения приборов и реэктивов	Каталог Гипрони № II7415		Нов городский мебельный комбинат	шт	I		55	55		
3.		Стол для аналитических весов	"-" № I06866/I7		Фабрика спецмебели г. Москва Мосмебельпром	"	II		225	225		
4.		Стол письменный	"-" № I08073			шт	II					
5.		Весы аналитические	АДВ - 200		Завод Госметр г. Ленинград	шт	I					
6.		Сушильный шкаф № 3	Каталог Гипрони № II7585			"	II					
7.		Электроплитка N=600 ватт				"	II					

Главный инженер проекта

*Суров*

Суров

Начальник отдела

*Демонин*

Демонин

Составил

*Ленин*

Ленин

- 14 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 2

Лист - I

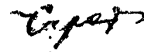
## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 7-ИТ

на станочное и механическое оборудование

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры кабельных и др.	Тип, марка, лог. № чертжа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы	об- щая
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10	11
I.		Тиски слесарные	ГОСТ 4045-57			шт	I					

902-2-154	Альбом У	- 15 -					7-КГ	Листов- 2	Лист- 2		
1 -2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.	Станок свер- лильный настольный	2Н ГОБП	Молодшенно- кий Стайко- строительный завод		шт	1		80	80		

Главный инженер проекта



Сирота

Начальник отдела



Демченко

Составил



Лезина



- 16 -

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневма-  
тической аэрацией производительностью  
700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 4

Лист - I

## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 8-КТ

на трубопроводную арматуру

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры ка- бельных и др.	Тип, марка, ката- лог № чер- тежа	№ позиции по техно- логичес- кой схеме	Завод-изго- товитель	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы	об- щая
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Блок аэротенков и отстойниковБлок тип А6-1100

1.	Задвижка Ду-50 Ру-10	30ч6бр				шт	44		21,8	960,0		
2.	Задвижка Ду-100 Ру-10	-"- -				"	8		42,5	127,5		

902-2-154 Альбом У

- 17 -

8-КГ Листов- 4 Лист -2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<u>Блок тип А6-800</u>												
1.		Задвижка Ду-50 Ру-10	30ч6бр			шт	32		21,8	699,0		
2.		Задвижка Ду-100 Ру-10	-"-			"	8		42,5	127,5		
<u>Блок тип А6-560</u>												
1.		Задвижка Ду-50 Ру-10	30ч6бр			шт	24		21,8	528,0		
		Задвижка Ду-100 Ру-10	-"-			"	8		42,5	127,5		
<u>Производственно-вспомогательное здание</u> <u>Воздуходувная (газодувки 2-го габарита)</u>												
1		Задвижка Ду-100 Ру-10	30ч6бр			шт	3		39,5	118,5		

902-2-154 Альбом У

- 18 -

8-КГ Листов 4 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Воздуходувная (газодувка 3-его габарита)

1.	Задвижка ду-150 Ру-10	ЗУчббр				шт	3		73,0	219,0		
----	-----------------------------	--------	--	--	--	----	---	--	------	-------	--	--

Хлораторная на жидком хлоре

1.	Вентиль "Косва" винипла- стовый				Владимирок химзавод	шт	5		1,05	5,25		
2.	Вентиль Ду-15	15ч18р				шт	5		0,68	3,40		
3.	Вентиль запорный цепковый Ру-25 Ду-10	15с116к				шт	1		0,68	0,68		
4.	Клапан ре- дукционный Ду6	15с3нж				шт	2		11,8	23,6		

902-2-154 Альбом 7

- 19 -

8-КГ Листов 4 Лист 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Хлораторная на хлорной извести

I.	Вентиль фланцевый винный - ластовый типа "Косва" Ду-25				Владимирский хим-завод г. Владимир	шт	2		1,05	2,1		
----	--	--	--	--	------------------------------------	----	---	--	------	-----	--	--

Контактные резервуары

I.	Задвижка Ду-150 Ру-10	30ч6бр				шт	1		73,0	73,0		
	Задвижка Ду-100 Ру-10	30ч6бр				"	4		39,5	156,0		

Здания решеток

	Насос ручной	БКФ-2м			п/я Ом-216/7 г. Гвардейск	шт	1		10,0	10,0		
--	--------------	--------	--	--	---------------------------	----	---	--	------	------	--	--

Начальник отдела

Главный инженер проекта  
Составил*Деменков*  
Деменков*Сирота*  
Сирота*Левина*  
Левина

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматичес-  
кой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 10  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 9-КТ

на материалы

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного комплектовочного оборудования, арматуры ка-бельных и др.	Тип, марка, категория	№ позиции по логической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы руб.	об- щая руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Блок аэротенков и стоек

Блок тип А6-1100

1.	Труба 159x4,5	10704-63			п.м	10,0		17,15	171,5			
2.	" 108x4	" <sup>0</sup>			"	100,0		10,26	1026,0			
3.	" 57 x 3	"			"	670,0		4,0	2680,0			

12104-05

902-2-154 Альбом У

- 2 I -

9-КГ Листов - 10 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
4.		Фланец Ду-50, Ру-10	I255-67			шт	38		2,06	I81,28		
5.		Фланец Ду-100, Ру-10	-"-			"	6		3,96	23,8		
<u>Блок тип А6-800</u>												
1.		Труба 159x4,0	I0704-68			п.м	10,0		17,5	I71,5		
2.		Труба 108x4	I0704-68			п.м	85		10,26	873,0		
3.		-"- 57 x 8	-"-			"	450		4,0	I800,0		
		Фланец Ду-50 Ру-10	I255-67			шт	64		2,06	I32,0		
		-"- Ду-100 Ру-10	-"-			"	6		3,96	23,8		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Блок тип А6-560

1.	Труба 159 х 4,5	10704-68				п.м	10,0		17,15	171,5		
2.	"-" 108х4	"-"				"	65,0		10,26	667,0		
3.	"-" 57х3	"-"				"	800,0		4,0	1200,0		
4.	Фланец Ду-50	12815-67				шт	48		2,06	99,0		
5.	"-" Ду-100 Ру-10	"-"				"	6		8,96	28,8		
6.		<u>Производственно-вспомогательное здание</u> <u>Воздуходувная (газодувки 3-го габарита)</u>										
1.	Труба 219 х 7	10704-68				п.м	14,0		36,0	504,0		
2.	"-" 159 х 4,5	"-"				"	1,0		17,15	17,15		

902-2-154 Альбом У

- 23 -

9-КГ Листов - 10 Лист - 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		отвод 90° 159x6	МН 2913-62			шт	3		3,0	24,0		
4.		"- 219x7	"-			"	3		17,24	51,72		
5.		Решетка ЖР 225x580(н)				"	2		10,0	20,0		
6.		Фланцы сталь- ные приварные Ру-25 Ду-200	I255-67			шт	10		4,73	47,3		
7.		"- Ду-175				"	18		3,77	67,86		
8.		"- Ру-10 Ду-150				"	12		6,62	79,44		
9.		Стальной лист δ = 3мм 0,5x0,5	5680-57			"	1		5,0	5,0		



902-2-154 Альбом У

- 2 4 -

9-КП Амотов - 10 Лист - 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Воздуходувная (газодувки 2-го разряда)

1.	Труба 219x7	10704-63				п.м	5,0		36,6	183,0		
2.	-"- 159x4,5	-"-				"	5,0		17,15	85,75		
3.	-"- 108x4,0	-"-				"	5,0		10,26	51,8		
4.	Отвод 90° 219x7	МН 2918-62				шт	1		17,24	17,24		
5.	-"- 159x4,5	-"-				шт	2		6,05	12,1		
6.	-"- 108x4	-"-				"	9		2,42	20,88		
7.	Решетка ЖР 225x580	серия 4.904-16				"	2		10,0	20,0		
8.	Фланцы сталь- ные приварные Ру-25 Ду-200	1255-67				шт	6		4,73	28,38		
9.	-"- Ду-150 Ру-2,5	-"-					1		3,48	3,48		

902-2-154 Альбом У

- 25 -

9-КГ Листов \_ 10 Лист - 6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Фланцы										
10.		стальные Ду-100 Ру-2,5	1255-67			шт	12		2,14	25,68		
11.		Фланцы сталь- ные Ду-100 Ру-10	-"-			"	6		3,96	23,76		
12.		-"- Ду-65 Ру- 10	-"-			"	6		2,8	16,8		
13.		Стальной лист $\delta = 3$ мм 0,5x0,5	3680-57			"	1		0,5	0,5		

Хлораторная на хлорной извести

1.		Труба поли- этиленовая ПВП Ру-6 Ду- 25	МРТУ 6-05-917-67			п.м	7.0		0,5	6,5		
2.		Втулка полиэ- тиленовая под фланцы Ру-10 Ду-25	МН 3010-61			шт	4		0,02	0,08		

902-2-154 Альбом У

- 26 -

9-КГ Листов- 10 Лист - 7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Тройник полиэтиле- новый прямой	МН-3006-6I			шт	1		0,054	0,054		
4.		Угольник полиэтиле- новый Ру-10 Ду-25	МН-3007-6I			"	6		0,041	0,24		
5.		Фланец Ру-6 Ду-25	1255-67			"	4		0,641	256		

ГОРЯЧЕВОДЫ НА БИЖКОМ ХРОМЕ

1.		Труба полиэти- леновая ПВГ Ду-25	МРТУ-6 05-917-67			п.м	10,0		0,5	5,0		
2.		Труба 0-11-20	ГОСТ 3262-62			"	5,0		1,66	8,3		
3.		Труба 0-11-15	"			"	12,0		1,28	15,3		

902-2-154 Альбом У

- 27 -

9-КГ Листов- 10 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.	Труба 14x2		ГОСТ 8734-58			п.м	20.0		0,59	11,8		
5.	Фланец стальной Ду-25		МН 3017-61			шт	11		0,9	9,9		
6.	Рукав резино- тканевый напорный тип "В" Ду-16		ГОСТ 8618-57			п.м	15,0		1,0	15,0		
7.	Гайка накид- ная, ниппель, вставка и штуцер					компл.	5		-	-		
8.	Угольник полиэтиленовый Ду-25				Владимирск. хим.завод	шт.	2		0,5	1,0		
9.	Тройник поли- этиленовый Ду-25				"	"	2		0,57	1,14		

12104-05

902-2-154 Альбом У

- 28 -

9-КГ Листов- 10 Лист - 9

I	2	В	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
10.		Втулка под фланец полиэ- тиленовая Ду-25	МН 3016-61			п.м	II		0,18	I,48		
■.				<u>Здание решеток</u>								
1.		Труба 0-Ц-25	3262-62			п.м	2,0		2,89	4,78		
2.		Рукав резино- тканевый напорный тип "В" Ду-25	8818-57			п.м	10,0		1,0	I,0		
3.		Кран поливоч- ный с соедини- тельной цапковой головкой Ду-25	II465-65			к-т	I		-	-		
				<u>Контактные резервуары</u>								
1.		Труба 219x7	I0704-68			п.м	2,0		36,6	73,2		
2.		"- 159x4,5	"-			"	3,0		17,5	137,2		
3.		"- 108x4	"-			"	25,0		10,25	256,5		

902-2-154 Альбом У

- 29 -

9-КГ Листов - 10 Лист - 10

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.		Фланцы стальные Ду-100 Ру-10	И255-67			шт	8		3,96	31,68		
<u>Внутриплощадочные сети</u>												
1.		Труба 219x7	ГОСТ 10704-68			п.м	7,0		36,6	256,2		
2.		Труба 159x4,5	"-			"	23,0		17,15	394,45		
3.		Труба 108x4	"-			"	6,0		10,26	61,56		
4.		Труба 0-Ц-25	3262-62			"	30,0		2,39	71,7		
5.		Труба полиэ- тиленовая ПВП Р=6кг/см <sup>2</sup>	МРТУ-6 05-917-67			"	15,0		2,14	35,0		
6.		Стекловата				кг	50,0					

Гл. инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Сирота*  
*Левина*

Сирота  
Деменков  
Левина

ЦНИКЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматичес-  
кой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 5

Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ IO-KO

на нестандартизированное оборудование

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры ка- обельных и др.	Тип, марка, ката- лог № чер- тежа	№ позиции по техно- логичес- кой схеме	Завод- изгото- витель	Еди- ница из- ме- ре- ния	Коли- честв- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы	общая
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Блок аэротенков и отстойников

Блок тип А6-1100

I.	Эрлифт	Альбом IV				шт	4		136,0	544,0		
2.	Лоток с руч- ной решеткой тип 2	-"-				"	2		52,0	104,0		

902-2-154 Альбом У - 3-I- IO-KO Листов -5 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Лоток очищен- ной воды	Альбом IУ			шт	2		104,0	208,0		
4.		Иловой лоток правый	-"-			"	I		455,0	455,0		
5.		Иловой лоток левый	-"-			"	I		455,0	455,0		
<u>Блок тип А6-800</u>												
1.		Эрлифт	Альбом IУ			шт	4		136,0	544,0		
2.		Лоток с ручной решеткой тип 2	-"-			"	2		52,0	104,0		
3.		Иловой лоток правый	-"-			шт	I		353,0	353,0		
4.		Иловой лоток левый	-"-			"	I		353,0	353,0		
5.		Лоток очищенной воды	-"-			"	2		104,0	208,0		



982-2-154 Альбом У

- 32 -

10-НО Листов-5 Лист - 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Блок тип А6-560

1.	Эрлифт	Альбом IУ				шт	4		186,0	544,0		
2.	Лоток с ручной решеткой тип 2	-"-				"	2		52,0	104,0		
3.	Лоток очищен- ной воды	-"-				"	2		104,0	208,0		
4.	Иловой лоток правый	-"-				"	I		284,0	284,0		
5.	Иловой лоток левый	-"-				"	I		284,0	284,0		

Производственно-вспомогательное зданиеХлораторная на жидком хлоре

1.	Грязевик	Альбом IУ				шт	I		52,0	52,0		
----	----------	-----------	--	--	--	----	---	--	------	------	--	--

902-2-154 Альбом У

- 33 -

Ю-ЮО Листов-5

Лист - 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.		Футляр для поврежденных баллонов	Альбом IV			шт	I		128,5	128,5		
3.		Нейтралли - затор	-"-			шт	I		19,0	19,0		
4.		Подставка под весы для 3-х баллонов	-"-			шт	I		47,0	47,0		
<u>Хлораторная на хлорной извести</u>												
I.		Растворный бак для хлорной извести	Альбом IV			шт	2		300,0	600,0		
<u>Мастерская</u>												
1.		Стеллаж	Альбом IV			шт	I		33,0	38,0		
2.		Верстак	-"-			"	I		120,0	120,0		
3.		Стол-подставка	-"-			"	2		45,0	45,0		

I 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Здание решеток

I.	Лоток с ручной решеткой тип I	Альбом IV	шт	I	152,0 152,0
----	-------------------------------	-----------	----	---	-------------

Главный инженер проекта

*Сирота*

Сирота

начальник отдела

*Деменков*

Деменков

Составил

*Левина*

Левина

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-1Е4  
/Альбом У/  
Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сут.

Лист - I  
Листов - I

П Е Р Е Ч Е Н Ь  
заказных спецификаций /О-ВК/ водоснабжения  
и канализации

№ п/п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество страниц
1.	Санитарные приборы	1-ВК	3
2.	Материалы	2-ВК	4

Главный инженер проекта



Сирста

Начальник отдела



Деменков

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У )

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продвинутой аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 3

Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-ВК НА САНИТАРНЫЕ ПРИБОРЫ

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры ка- бельных и др.	Тип, марка, ката- лог № чер- тежа	№ позиции по логической схеме	Завод-изго- товитель	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чество	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смета	
									еди- ни- цы	об- щая	еди- ницы руб.	об- щая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

- |    |   |  |  |  |     |   |  |  |  |  |  |  |
|----|---|--|--|--|-----|---|--|--|--|--|--|--|
| 1. | Унитаз "Ком- пакт" тарель- чатый непосредственно соединенный со смывным бачком                            | ГОСТ 9156-68                                   |  |  | к-т | I |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Раковина стальная эма- лированная в комплекте с сифоном-реви- зией, кран - штейнми и водоразборным краном | ГОСТы 8681-57<br>6924-59<br>1158-58<br>8906-58 |  |  |     | I |  |  |  |  |  |  |

902-2-154 альбом У

- 37 -

I-ВК Листов-3 Лист- 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Умывальник полукруглый в комплекте с бутылочным сифоном, крон- штейнами и водоразборным краном	ГОСТ 7941-64 ГТ807-66 1153-58 8906-58				комп. I					
4.		Смеситель для дупельных установок типа СМ-Д-СТ	ГОСТ 10822-64			"	I					
5.		Трап чугун- ный эмали - рованный с косым выпуском ТК Ду-50	ГОСТ 1811-62			шт	I					
6.		Водомер крыль- чатый	ВКМ - 10		Ленводо- прибор	"	I					
7.		Манометр тех- нический	ОБМ-I-100			"	I					

902-2-154 Альбом У

- 38 -

I-ВК Листов 3 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

8.	Электроводо- нагреватель $Q = 120$ л/час $N = 9$ кВт	ИЭ-IV	Гродненский завод	компл. I	60,0	60,0
----	---	-------	----------------------	----------	------	------

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Сирота* Сирота  
*Деменков* Деменков  
*Афанасьев* Афанасьев

ЦНИИЭП  
Энергетического оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротанках продолженной абрации с пневматической  
аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 4

Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-ВК  
на материалы

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и дополнительного оборудования, приборов арматуры кабели и др.	Тип, марка, категория, № чертежа	№ позиции по логической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы руб	об- щая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Труба 4НР Ду-50	ГОСТ 5525-61			п.м	8,0		11,7	98,5		
2.		"- О-Ц-40	ГОСТ 3262-62			"	10,0		3,84	33,4		
3.		"- О-Ц-32	"-			"	3,0		4,88	14,6		



902-2-154 АЛЬБОМ У

- 4 D -

2-ВК

Листов- 4 Лист - 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.		Труба 0-Ц-25	ГОСТ 3262-62			к.м	12,0		2,89	28,7		
5.		-"- 0-Ц-20	-"-			"	7,0		1,66	11,6		
6.		-"- 0-Ц-15	-"-			"	15,0		1,28	19,2		
7.		-"- Ду-100	ГОСТ 6942.3-69			"	15,0		14,1	212,0		
8.		Труба Ду-50	ГОСТ 6942.3-69			"	10,0		6,4	64,0		
9.		-"- Ду-250	ГОСТ 1839-48			"	2,0		25,9	518		
10.		Вентиль ду-40	15кч18р			шт	2		3,5	7,0		

902-2-154 Альбом У

- 4 I -

2-ВК Листов - 4 Лист - 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11.		Вентиль Ду-32	ИскчИсп			шт	1		2,12	2,12		
12.		-"- Ду-25	-"-			"	3		1,42	4,26		
13.		-"- Ду-20	-"-			"	2		0,9	1,8		
14.		-"- Ду-15	-"-			"	4		0,68	2,72		
15.		Кран спускной Ду-15	106-80ж			"	1		0,85	0,85		
16.		Кран поливоч- ный с соединя- тельной цапко- вой головкой Ду-25	И1465-65			комп.	1					
17.		Резиная Ду-100	ГОСТ 6942.130-69			шт.	1		8,7	8,7		
18.		Отвод И35 <sup>0</sup> Ду-100	ГОСТ 6942.12-69			"	2		3,7	7,4		

I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19.		Отвод Ду-50 185 <sup>0</sup>	ГОСТ 6942.12-69			шт	1		1,6	1,6		
20.		Тройник 100x100	ГОСТ 6942.17-69			"	4		6,8	27,2		
21.		"- 100x50	То же			"	2		5,2	10,4		
22.		Колено Ду-100	ГОСТ 6942.8-69			"	2		4,5	9,0		
28.		"- Ду-50	"-			"	2		1,9	3,8		
24.		Переход 150x100	6942.6-69			"	1		7,5	7,5		
25.		"- 100x50	"-			"	1		3,7	3,7		

Гл. инженер проекта  
Начальник отдела  
Составил

*Сирота*  
*Афанасьева*

Сирота  
Деменков  
Афанасьева

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
/Альбом У/

Лист - I  
Листов - I

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматичес-  
кой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сут.

П Е Р Е Ч Е Н Ь  
заказных спецификаций /О-ОВ/ отопления и вентиляции

№ п/п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество страниц
1.	Сантехническое оборудование	I-ОВ	5
2.	Трубопроводная арматура	2-ОВ	3
3.	Измерительная аппаратура	3-ОВ	1
4.	Трубопроводы и нагревательные приборы	4-ОВ	2
5.	Материалы	5-ОВ	3

Главный инженер проекта

Сирота

Начальник отдела

Кондратьев

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
азротенках продленной аэрации с пневмати -  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 5

Лист - I

## ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-ОВ

на санитарно-техническое оборудование

№ пп	Шифр	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры кабельных и др.	Тип, марка, каталог № чер- тежа	№ позиции по техно- логичес- кой схеме	Завод-изго- товитель	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щий	еди- ницы	об- щая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание  
( вариант отопления от теплосети)

- I. Центробежный  
вентилятор  
левого вра-  
щения, испол-  
нение I,  
Тип "В" с  
электродви-  
гателям

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		<p><math>n = 1400 \text{ об/мин}</math>  <math>M = 0,18 \text{ кВт}</math>  с виброизолирующим основанием</p>	<p>Ц4-70  № 2,5  АОЛ-12-4</p>				шт	I	сталь	24, I	24, I	
2.		<p>Центробежный вентилятор правого вращения, исполнение I, тип "В" с электродвигателем  <math>n = 1400 \text{ об/мин}</math>  <math>M = 0,18 \text{ кВт}</math>  с виброоснованием</p>	<p>Ц4-70  № 2,5  АОЛ-12-4</p>				шт	I	"	24, I	24, I	
3.		<p>Центробежный вентилятор левого вращения. Исполнение I тип "В" с электродвигателем  <math>n = 2800 \text{ об/мин}</math>  <math>M = 0,6 \text{ кВт}</math>  с виброоснованием</p>	<p>Ц4-70  № 2,5  АОЛ-22-2</p>				шт	I	сталь	31	31	

902-2-154 Альбом У

- 46 -

I-OB Листов-5 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.		Калорифер	КФС0-2			шт	I	сталь	50,5	50,5		
5.		Заслонка воздушная утепленная с электро- приводом	У600х1000 ПР-1М			"	I	"	41,8	41,8		
6.		Ручной насос	БКФ-2			"	I	"	25	25		

Производственно-вспомогательное здание

( вариант отпления от местной котельной)

I.		Ц/Б вентиля- тор левого вращения, ис- полнение I, тип "В" с эл. двигате- лем n = 1400 об/мин № 0, I3 кВт с виброзащитно- вым основанием	Ц4-70 № 2,5 АОЛ-12-4			шт	I	сталь	24,1	24,1		
----	--	---	----------------------------	--	--	----	---	-------	------	------	--	--

902-2-154 Альбом У

- 47-

I-0B листов-5 Лист - 4

I	2	В	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18
2.		Ц/б вентилятор правого вращения, исполнение I, тип "В" с эл. двигателем $n=1400$ об/мин $N=0,18$ кВт с виброизоляцией	Ц4-70 № 2,5 АОЛ-12-4				шт	I	сталь	24,I	24,I	
3.		Ц/б вентилятор левого вращения, исполнение I. Тип "В" с эл. двигателем $n=2800$ об/мин $N=0,6$ кВт с виброизоляцией	Ц4-70 № 2,5 АОЛ-22-2				шт	I	"	ЭЛ	ЭЛ	
		Калорифер	КФС0-2				"	Г	"	50,5	50,5	



902-2-154 Аль ом У

- 48 -

I-OB Листов-5 Лист -5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.		Заслонка воздушная утепленная с электроприводом	У600х1000 ПР-1М			шт	I	сталь	41,8	41,8		
6.		Секционный котел F нагр.= =3,42 м2	ВНИИСТО- - Мч			"	I	чуг.	445	445		
7.		диагональный насос h=2,5м с эл. двиг. N = 0,27квт n = 1450об/мин	ЦНИИПС- - IO АОЛБ- -31-4			"	I	сталь	35	35		
8.		Ручной насос	БКФ-2			"	I	"	25	25		

Главный инженер проекта

Начальник отдела

/Составил

*Сирота*  
*В. Кондратьев*  
*Муратова*

Сирота

Кондратьев

Муратова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 3  
Лист - 1

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-0В  
на трубопроводную арматуру

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры каталог № черт. тех. и др.	Тип, марка;	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щий	еди- ницы	об- щая руб. тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание  
( вариант отопления от теплосети)

I.	Кран двойной регулировки Ду=15 мм	шт	II	ст	0,42	4,6
----	-----------------------------------	----	----	----	------	-----

902-2-154 Альбом У

- 50 -

2-0В Листов-3 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.		Вентиль запорный муфтовый Ду=15 мм	15кч18п			шт	6	ст	0,7	4,2		
3.		То же, Ду=20мм	-"-			"	8	"	0,9	2,7		
4.		То же, Ду=25 мм	-"-			"	8	"	1,4	11,2		
5.		Обратный клапан Ду=15				"	1	"	0,58	0,58		
6.		Водомер скоростной	ВК-1			"	1	"	3,3	3,3		
7.		Грязевик Ду=32	МВК 1280-10			"	1	"	20,8	20,8		
8.		Воздухосборник Ду=154x4,5 e=355 мм	ВС-8			"	1	"	8,1	8,1		

902-2-154 Альбом У

- 51 -

2-03 Листов-33 Лист - 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Производственно-вспомогательное здание  
(вариант отопления от местной котельной):

1.	Кран двойной регулировки Ду=15 мм		шт	II	ст.	0,42	4,6
2.	Вентиль запор- ный муфтовый Ду=15 мм	15кч18п	"	6	"	0,7	4,2
3.	То же Ду=20мм	"	"	2	"	0,9	1,8
4.	То же, Ду=25мм	"	"	4	"	1,4	5,6
5.	То же, Ду=32мм	"	"	5	"	2,9	14,5
6.	Обратный клапан Ду=15 мм		"	I	"	0,58	0,58
7.	Воздухосборник Ду=154х4,5 D=355мм	BC-3	"	I	"	8,1	8,1

Главн. инженер проекта *Сирота*  
 Начальник отдела *В.И. Койдратьев*

/ Составил *Александр* Муратова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках  
продленной аэрации с пневматической аэрацией прома -  
водительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 1  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 8-08  
на измерительную аппаратуру

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры ка- бельных и др.	Тип, марка, лог № чер- тежа	№ позиции по техно- логиче- ской схеме	Завод-изго- товитель	Еди- ница изме- рения	Коли- честв- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щий	еди- ницы руб.	об- щая тыс. руб.

1.		Манометр технический С-10 кг/м <sup>2</sup>	МС-1.0		Томский маномет- ровый завод	шт	2					
2.		Термометр технический	A MS-2		Клинский термомет- ровый з-д	"	2					

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
/ Составил

*Сирота*  
*Муратова*

Сирота  
Кондратьев  
Муратова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТЕПЛОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати -  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 2  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-0В

на трубопроводную арматуру и нагревательные приборы

№ по СП	Шифр по общей союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика оборудования основного и комплектующего, приборов, арматуры, кабельных и др. изделий	Тип марка, каталог № чер- тежа	№ позиции по техно- логичес- кой схеме	Завод-изго- товитель	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щий	еди- ницы	об- щая руб. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание  
(вариант отопления от теплосети)

1.	Труба 0-15	ГОСТ 3262-62			н.м	78	ст	1,28	100			
2.	То же 0-20	"			"	55	"	1,66	91,4			
3.	Радиатор М-140 А0				зкм	36	чуг.	24,84	894,24			

902-2-154 Альбом У

- 54 -

4-0В Листов 2 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Производственно-вспомогательное здание  
( вариант отопления от местной котельной)

1.	Труба 0-15мм	ГОСТ 8262-62		п.м	20	ст.3	1,28	25,6
2.	То же 0-20 мм	-"-		"	68	"	1,66	105
3.	То же 0-25 мм	-"-		"	25	"	2,89	59,8
4.	То же, 0=32мм	-"-		"	25	"	3,09	77,3
5.	Радиатор М-140:А0			эки	45	чуг.	24,84	1118

Главный инженер проекта  
Начальник отдела  
/ Составил

*Сирота*  
*В.Каму*  
*Малицкий*

Сирота  
Кондратьев  
Муратова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г.Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в аэротенках продленной аэрации с пневматической аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 3  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 5-ОВ  
на материалы

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры кабельных и др.	Тип, марка, каталог № чертжа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	об- щая	еди- ницы руб.	об- щая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Производственно-вспомогательное здание

1.	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 0,7$ мм $d = 200$ мм	ГОСТ 3680-57				м <sup>2</sup>	4	ст	5,5	22		
2.	Воздуховоды из листовой стали $\delta = 0,7$ мм разм. 200x200 мм	"				"	14	"	5,5	77		



902-2-154 Альбом У

- 56 -

5-0В

Листов-3

Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Воздуховоды из оцинко- ванной стали $\delta = 1 \text{ мм}^{\circ}$ разм. 200x200мм	ГОСТ 3680-57				м2	4	ст.	8,0	82	
4.		Жалюзийная решетка разм. 225x490	серия 4.904-15				"	I	"	1,85	1,85	
5.		Жалюзийная решетка разм. 150x150					шт	19				
6.		Дверь герме- тическая утеп- ленная разм. 1,25x0,5	серия 4.904-62				"	I	"	37,8	37,8	
		Вытяжная шахта Д=250	серия 4.904-11				"	5		-	-	

902-2-154 Альбом У

- 57 -

5-0В Листов-3 Лист - 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.		Дефлектор Т-18	серия 4.904-12			шт	5	ст.	10,5	52,5		
9.		Изоляция трубо- проводов изде- лиями из стек- ловолокна	$d=30\text{мм}$			м3	0,5		-	-		

Здание решеток

1.		Вытяжная шахта д=250мм	серия 4.904-11			шт	1		-	-		
2.		Дефлектор Т-18	серия 4.904-12			"	1	ст.	10,5	10,5		

Главный инженер проекта

Начальник отдела

/Составил

*Сирота*  
*Кондратьев*  
*Муратова*

Сирота

Кондратьев

Муратова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
/Альбом У/

Станция биологической очистки сточных вод в  
азротенках продленной аэрации с пневматичес-  
кой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сут

Листов- I  
Лист - I

П Е Р Е Ч Е Н Ъ  
заказных спецификаций 0-ЭЛ электрооборудования  
и автоматизации

№ п/п	Наименование заказных спецификаций	Номер спецификаций	Количество страниц
1.	Силовое электрооборудование	1-ЭЛ	3
2.	Материалы электрооборудования	2- ЭЛ	4
3.	Электрооборудования электроосвещения	3-ЭЛ	10
4.	Материалы электроосвещения	4-ЭЛ	4

Главный инженер про  
/Начальник отдела

*Сирота*  
*Гольцман*

Сирота  
Гольцман

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
(Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматичес-  
кой аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов-9  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ I-ЭЛ  
силового электрооборудования

№ пп	Шифр	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры кабельных и др.	Тип, марка, ката-лог № черте-жа	№ позиции по техно-логичес-кой схеме	Завод-изго-товитель	Еди- ница изме-ре-ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди- ницы	общий	еди- ницы	об- щая
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электрические машины

(поставляются комплектно с механизмами)

Производственно-вспомогательный корпус

I.	двигатель асин-хронный 380В, 5,5 кВт с корот-козамкнутым ро-тором к газо - дувке типа IA-22-50-4A	АО2-42-4	шт	3
----	---	----------	----	---

902-2-154 Альбом У

- 60 -

I-9Л Листов-9 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4.	Двигатель асинхронный 380В, 10кВт с коротко - замкнутым ро- тором к газо- дувке типа:		A02-5I-2			шт	3					
	а) IA-2I-80-2A											
	б) IA-22-50-2A											
	в) IA-24-30-2A											
I.	Двигатель асинхронный 380В, 22 квт с короткозамк- нутым ротором к газодувке типа IA-32-50-6A		A02-72-6			шт	I					
2.	Двигатель асинхронный 380В, 0,6кВт с короткозам- кнутым ротором к вентилятору типа:ц4-70 № 2,5		A0Л-22-2			шт	I					

Заказу  
по данной  
специфи-  
кации не  
подлежат  
включены  
только  
для учета  
в сметах

902-2-154 Альбом У

- 6 I -

I-ЭЛ Листов-9 Лист - 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Двигатель асинхронный 380В, 0,18квт с короткозамкн. ротором к вентилятору типа Ц4-70 № 2,5	АОЛ-12-4				шт	I				
4.		Двигатель асинхронный 380В, 0,27 квт с короткозамк- нутым ротором к насосу типа ЦНИИПС-10	АОЛБ-31-4				шт	I				
5.		Двигатель асинхронный 380В, 4квт к с коротко - замкнутым ро- тором к насо- су опорожнения типа ИДС-3	АО2-32-2				шт	I				

902-2-154 Альбом У

-- 62 --

I-ЭЛ Листов-9 Лист - 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Здание решеток

I.	Двигатель асинхронный 380В, 0,6кВт с коротко - замкнутым ротором к решетке -дро- былье типа ЭД-200	АО-ЭИ-4	шт	1
----	--	---------	----	---

Печи

Производственно-  
вспомогательное  
здание

I.	Печь электри- ческая 1кВт	ПТ-10-2	шт	27
2.	Печь электри- ческая 0,5кВт	ПТ-5-2	шт	3

Здание решеток

I.	Печь электри- ческая 1 кВт	ПТ-10-2	шт	6
----	-------------------------------	---------	----	---

902-2-154 Альбом У

- 63 -

I-ЭЛ Листов-9 Лист ~ 5

I 2 8 4 5 6 7 8 9 IO II I2 I3

Пункты, ШтukiI. Производственно-вспомогательное здание

Шкаф силовой СП-626/П  
распределитель-  
ный с двумя  
рубильниками  
400а, с 8-ю  
группами пре-  
дохранителей  
4х100а, 4х60а

Изделие  
в-дов  
I лав -  
электро-  
монтажа шт I

Плавкие вставки  
в группах  
4х100-30а, 50а,  
4х60-6а, 10а,  
15а, 25а

2. Шкаф управления  
номинальный  
ток 6,3а, Авто-  
мат с комбини-  
рованными рас-  
цепителем 8а.  
нагревательный  
элемент тепло-  
вого реле 6,3а,  
напряжение 380в  
(для газодувки  
IA-22-50-4А)

ШУ5105-  
03ВЗИ

шт I



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2. Шкаф управления номинальный ток 8а. авто - мат комбинированного расцепителя IOa. нагревательный элемент теплового реле 8а. Напряжение 380В. (для газодувки IA-2I-80-2A) **ИУ5105-03В3К** шт I
3. Шкаф управления номинальный ток IOa. Автомат с комбинированным расцепителем I2,5a. нагревательный элемент теплового реле IOa. Напряжение 380В (для газодувки IA-22-50-2A) **ИУ5105-03В3Л** шт I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2		<p>Шкаф управления. Номинальный ток 16а. Автомат с комбинированным расцепителем 20а. Нагревательный элемент теплового реле 16а. Напряжение 380в (для газодувки IA-24-30-2A)</p>	ШУ5105-08В8П			шт	I					
2		<p>Шкаф управления. Номинальный ток 20а. Автомат с комбинированным расцепителем 25а. Нагревательный элемент теплового реле 20а напряжением 380в (для газодувки IA-32-50-6A)</p>	ШУ-5105-08В8П			шт	I					

902-2-154 Альбом У

- 66 -

I-8Л Листов-9 Лист - 8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.		Ящик силовой с пускателем ПНВ-30 и тремя предохранителями Ц-27 с плавкой вставкой I5a. Исполнение защищенное	ЯПП-15 (A152)			Индукция Глав - электро-монтажа	шт	I				
4.		Ящик силовой с рубильником и тремя предохранителями Ц27 с плавкой вставкой 20a Исполнение защищенное	ЯРП-20 (A-153)		-"-		шт	I				
		<u>Аппараты. Цриобрн</u>										
		<u>Производственно-вспомогательное здание</u>										
I.		Выключатель пакетный герметический трехполюсный на ток 40a с пятью саблунками У величины. Корпус силуминовый	ГПВМЗ-60				шт	2				

902-2-154 Альбом У

- 67 -

I-ЭЛ Листов-9 Лист- 9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2.	Выключатель пакетный гер- метический трехполюсный на ток 6,8а III величины Корпус алюмино- вый	ГПЗМВ- -10					шт	4				
----	---	---------------	--	--	--	--	----	---	--	--	--	--

Гл.инженер проекта	<i>Сирота</i>	Сирота
/Начальник отдела	<i>Смирнов</i>	Гольцман
Составил	<i>А.Тухов</i>	Лукова
Проверил	<i>Смирнов</i>	Степаненко

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-157  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневматической  
аэрацией производительностью 700 м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 4/  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 2-01

материалов электрооборудования

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры кабельных и др.	Тип, марка, категория и чертёж	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									одн.-ин-цы	об-щий	одн.-ин-цы руб.	об-щий руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Кабельная продукция

Промышленно-вспомогательное здание.

Кабель силовой сечением:

I.	3х10+1х6 мм <sup>2</sup> АВВГ (в газодувне шина 1А-В2-50-6А)	м	10
----	--	---	----

902-2-154 АЛБООМ У

- 69 -

2-8Л Листов-4 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I.		3x6+1x4кв.мм (к газодув- ке типа IA-24-80-2A)	АВВГ				м	10				
I.		3x4+1x2,5кв.мм (к газодувке IA-22-50-40A IA-2I-80-2A, IA-22-50-2A)	АВВГ				м	10				
2.		3x4+1x2,5кв.мм (к газодув- ке типа IA-24- -2A, IA-32-50-6A)	АВВГ				м	25				
2.		3x2,5+1x1,5 кв.мм (к газо- дувке IA-22-50- -4A, IA-2I-80-2A, IA-22-50-2A)	АВВГ				м	25				
		3x16+1x10кв.мм	АВВГ				м	20				
		3x4+1x2,5кв.мм	АВВГ				м	20				

902-2-154 Альбом У

- 7 0-

2-91 Листов 4 Лист -3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

5.		3x2,5+1x1,5 кв.мм	АВВГ			м	120					
		1x4 кв.мм	АНРГ			м	540					
6.		4x2,5 кв.мм	КРПТ			м	30					

Здание решеток

		Кабель силовой сечением										
1.		3x2,5+1x1,5 кв.мм	АВВГ			м	15					
2.		1x4 кв.мм	АНРГ			м	25					

Кабели, металлические изделияПроизводственно-  
вспомогательное здание

1.		Труба электро- сварная д-25	ГОСТ 10704-68В			м	50					
----	--	--------------------------------	-------------------	--	--	---	----	--	--	--	--	--

902-2-154 Альбом У

- 7 I -

2-ЭЛ Листов - 4 Лист - 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2.		Труба стальная водогазопровод- ная с/р 100		ГОСТ 3262-62		м	30					
3.		Металло - рукав		РЗ-ЦХ-25		м	440					
		Сталь полосовая										
4.		40x4		ГОСТ 108-57		м	50					
5.		25x4		ГОСТ 108-57		м	15					
5а		Сталь круглая д-12 мм е = 5 мм		ГОСТ 2590-71		м	15					
		<u>Здание решеток</u>										
1.		Труба электро- сварная д-25		ГОСТ 10704-68В		м	5					
2.		Металлорукав		РЗ-ЦХ-25		м	25					
				Главный инженер проекта Начальник отдела Составил		<i>Сирота</i> <i>Гольцман</i> <i>Пукова</i>		Сирота Гольцман Пукова				



ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод в  
аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов-10  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 3-ЭД

электрооборудования электроосвещения

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры кабельных и др.	Тип, марка, каталог № чертежа	№ позиции по логической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									ед.и	об.и	ед.и	об.и
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Пункты, цитаты:

Производственно-вспомогательное здание

I. Шиток групповой в промышленном исполнении на 6 выключателей ттрс

902-2-154 Альбом У

- 73 -

В-ЭЛ Листов-10 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

		АЗІ6І и 2 выключателя типа АЗІ68	СУ9442-І7					шт		І		
--	--	--	-----------	--	--	--	--	----	--	---	--	--

Здание решеток

І.		Щиток группо- вой в промыш- ленном испол- нении на 4 выключателя типа АЗІ6І и 2 выключате- ля типа АЗІ68	СУ9442-І8					шт		І		
----	--	--	-----------	--	--	--	--	----	--	---	--	--

ТрансформаторыПроизводственно-вспомогательное здание

І.		Ящик с понижаю- щим трансформе- тором 220/12в, 250ва, защищен- ный	ЯТП-0,25					шт		2		
----	--	--	----------	--	--	--	--	----	--	---	--	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Здание решеток

- I. Ящик с понижающим трансформатором 220/12в, 250ва, защищенный ЯТП-0,25 ат I

Выключатели. Итепсельные соединенияПроизводственно-вспомогательное здание

- Выключатель однополюсный 6а250в для открытой установки:
- |   |                  |          |    |    |
|---|------------------|----------|----|----|
| 3 | защищенный       | инд.820  | ат | 10 |
| 4 | брызгозащищенный | инд.0261 | ат | 12 |

Выключатель двухполюсный 6а,250в для открытой установки:

902-2-154 Альбом У

- 75 -

8-8Л Листов-10 Лист - 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.		защищенный				шт	5					
6.		брызгонепро- ницаемый				шт	5					
7.		Выключатель однополюсный 6а, 250в для скрытой установки	инд.322			шт	8					
8.		Выключатель двухполюсный 6а, 250в для скрытой установки	инд.322			шт	8					
9.		Розетка штап- сельная 10а 250в, для открытой уста- новки защищенная	У-86-0			шт	5					
10.		Розетка штап- сельная 10а 250в для скр- той установки	У-86-АМ			шт	8					

902-2-154 Альбом У

- 76 -

3-ЭЛ Листов-10 Лист -5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

II		Розетка штеп- сельная IOa 36в для открытой проводки брызго- непроницаемая	инд. У86-РБ			шт	5					
----	--	---	-------------	--	--	----	---	--	--	--	--	--

Вдание решеток

		Выключатель однополюсный 6а 250в для открытой установки:										
1.		Защищенный	инд. 320			шт	3					
2.		Брызгонепроницаемый	инд. 026I			шт	3					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Осветительные приборы. Источники светаПроизводственно-вспомогательное здание

- |    |  |         |    |   |
|----|--|---------|----|---|
| 1. | Подвесные<br>светильники:<br>арматура<br>светильника<br>до 200 вт<br>с патроном<br>Ц27 | ШПР-200 | шт | 8 |
| 2. | Настенные<br>светильники:<br>арматура све-<br>тильника до<br>60 вт с<br>патроном Ц-27  | БЭН-60М | шт | 8 |
| 3. | Потолочные<br>светильники:<br>Арматура<br>светильника<br>до 60вт с<br>патроном Ц-27    | БЭН-60М | шт | 2 |

902-2-154 Альбом У

- 78 -

8-ВЛ Листов 10 Лист - 7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Люминесцентные светильники:										
4.		Арматура подвесного светильника до 40вт	ПВЛ1-2x40				шт	II				
5.		Арматура подвесного светильника до 40вт	ПВЛП-2x40				шт	5				
6.		Арматура потолочного светильника до 40вт	УСП4-2x40				шт	8				
7.		Лампа настольная 220В					шт	2				
8.		Лампа переносная 12В	ПСВ-01				шт	2				

902-2-154 Альбом У

- 79 -

Э-8Д Листов-10 Лист-8

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9.		Стартер для люминесцент- ных ламп	СХ-220-40			шт	50					
10.		Лампа люминес- центная 40вт	ЛБ-40			шт	50					
		Лампа нака ти- вания 220 <sup>в</sup> с цоколем Р-27										
11.		150 вт	ЛН-220-150			шт	10					
12.		50 вт	ЛБ-220-60			шт	20					
		Лампа нака ти- вания 1 <sup>а</sup> с цоколем Р-27										
13.		60 вт	ЛН-12-60			шт	8					



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Здание решеток

1.	Подвесные светильники. Арматура све- тильника до 200 вт с патро- ном Ц-27	ППР-200					шт	1				
2.	Настенные светильники Арматура светильника до 60 вт с патроном Ц-27	БУН-60М					шт	1				
3.	Лампа перенос- ная 12в	ПСВ-01					шт	1				
4.	Лампа накаль- вания 220 в с доколом Р-27 200 вт	НГ-220-200					шт	3				

902-2-154 Альбом У

- 81 -

3-ЭЛ Листов 10 Лист - 10

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.		60 вт		НБ 220-60			шт	8				
		Лампа накали- вания 12в с цоколем Р-27										
		60 вт		МО-12-60			шт	2				

Главный инженер проекта  
/ Начальник отдела  
Составил

*Сурат*  
*Смирнов*  
*Анжот*

Сирота  
Гольцман  
Пукова

ЦНИИЭП  
инженерного оборудования  
г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-2-154  
( Альбом У)

Станция биологической очистки сточных вод  
в аэротенках продленной аэрации с пневмати-  
ческой аэрацией производительностью 700м<sup>3</sup>/сутки

Листов - 4  
Лист - I

ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ 4-ЭЛ

материалов электроосвещения

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов арматуры ка-бельных и др.	Тип, марка, каталог № чер-тежа	№ позиции по техно-логической схеме	Завод-изго-товитель	Еди-ница изме-ния	Коль-чест-во	Мате-риал	Вес в кг		Стоимость по смете	
									еди-ницы	об-щий	еди-ницы руб	об-щая руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Кабельная продукция

Производственно-вспомогательное здание

Кабель сечением:			
1.	3x4+1x2,5 кв.мм	АВВГ	м 20
2.	8x2,5 кв.мм	АВВГ	м 60

902-2-154 Альбом У

- 83 -

4-ЭЛ Листов -4 Лист - 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

3.		2x2,5 кв.мм	АВВГ			м	160					
----	--	-------------	------	--	--	---	-----	--	--	--	--	--

Провод сечением:

4.		3x2,5 кв.мм	АППВС			м	60					
----	--	-------------	-------	--	--	---	----	--	--	--	--	--

5.		2x2,5 кв.мм	АПЦВС			м	70					
----	--	-------------	-------	--	--	---	----	--	--	--	--	--

Здание решеток

1.		Кабель сечением:										
		2x2,5 кв.мм	АВВГ			м	35					

2.		3x4+1x2,5мм <sup>2</sup>	АВВБ			м	50					
----	--	--------------------------	------	--	--	---	----	--	--	--	--	--

Монтажные конструкции и деталиПроизводственно-вспомогательное здание

Коробка ответвительная на 3 ответвления для открытой установки:

6.		защищенная				шт	20					
----	--	------------	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--

7.		брызгостойкая	инд.О 804			шт	20					
----	--	---------------	-----------	--	--	----	----	--	--	--	--	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Коробка ответ- вительная на 4 ответвления для открытой установки:									
8		защищенная	инд.0817				шт	15				
9		брызгонепро- ницаемая	инд.0807				шт	15				
			Коробка ответви- тельная для скрытой уста - новки:									
Ю.		на 3 ответвле- ния	инд.0810				шт	20				
II.		на 4 ответвле- ния	инд.0810				шт	15				
			<u>Здание решеток</u>									
I.		Коробка ответ- вительная на 3 ответвления для открытой установки: защищенная					шт	4				

902-2-154 Альбом У

- 85 -

4-8Л Листов-4 Лист - 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Металлы, Металлические изделияПроизводственно-вспомогательное здание

1.	Шпилька	У620	шт	20
2.	Труба сталь- ная электро- сварная д-25	ГОСТ 10704- -68-В	м	30

Главный инженер проекта	<i>Сирота</i>	Сирота
/ Начальник отдела	<i>Синица</i>	Гольцман
Составил	<i>А. П. Укоф</i>	Пукова