

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-1-90.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.02 ДО 1.5 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.66 ДО 15 м³/с
С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 5.4 м

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД, И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

9064/2

ОФ ЦИТИ 620002 г. Свердловск, ул. Чебышев, 4
Зах. 8224 инв. 8167-02 архив 700
Сделано в печать 1988 Цена 1-3217.80

				ПРИМЕЧАНИЕ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-1-90.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 м³/с
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,66 ДО 1,5 м³/с С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 5,4 м

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ,
НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | | |
|-------------|---|--------------|---|
| АЛЬБОМ I. | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. | АЛЬБОМ V. | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. |
| АЛЬБОМ II. | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. | АЛЬБОМ VI. | ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА. |
| АЛЬБОМ III. | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. | АЛЬБОМ VII. | СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ. |
| АЛЬБОМ IV. | ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. | АЛЬБОМ VIII. | ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. |
| | | АЛЬБОМ IX. | СМЕТЫ. |

РАЗРАБОТАН ГПИ УКРВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ДИРЕКТОР *Якименко* В. Н. ЯКИМЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР К.Т.Н. *Писанко* Н. В. ПИСАНКО

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА *Волошин* М. Я. ВОЛОШИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Новомирский* И. Н. НОВОМИРСКИЙ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСТРОЯ СССР ПРОТОКОЛОМ ОТ 26 АВГУСТА 1967 г. N 57

				ПРОВЕРЯЮЩИЙ:	

Содержание альбома

№ п.п.	Наименование	Марка обозначения	Стр.
Основной комплект ТХ			
1	Общие данные	ТХ-1	3
2	Совмещенный чертеж	ТХ-2	4
3	План. Таблица привязочных размеров	ТХ-3	5
4	Разрез 1-1. Схемы трубопроводов В10, В11	ТХ-4	6
5	Разрез 2-2. Схемы трубопроводов Э01, Э02, Э03	ТХ-5	7
6	Установка вакуумных насосов. Планы Вид по А.	ТХ-6	8
7	Установка дренажных насосов. Элемент плана, разрезы, схема.	ТХ-7	9
8	Вакуумная колонна. Лист 1	ТХН	10
9	Вакуумная колонна. Лист 2	ТХН	11
10	Запорное устройство.	ТХН	12
11	Проставки монтажные d_u 400, 500, 600	ТХН	13
12	Проставина	ТХН	14
Основной комплект ВК			
13	Общие данные	ВК-1	15
14	План, схемы сетей В1, В2, К1	ВК-2	16
Основной комплект ОВ			
15	Общие данные (начало)	ОВ-1	17
16	Общие данные (окончание)	ОВ-2	18
17	Планы	ОВ-3	19
18	Разрез. Установка оборудования систем П1 и П2	ОВ-4	20
19	Схемы	ОВ-5	21
20	Узел управления. Схема. Спецификация	ОВ-6	22

Альбом II

Титуловый проект Э01-1-90.87

Ш.С. 15.04.87. Проектная группа "Восток" №2

ТП Э01-1-90.87			
Водоотпорные сварочные преобразователи от 0,02 до 0,1 кг/с. Для автоматического контроля уровня от 0 м.			
Насосная станция производительности от 0,66 до 1,5 м³/с H=5,4 м		Листов Лист 2 из 6	
Содержание альбома.		Госстрой СССР Укроблкомпротракт Киев	

Привязан	Г.И.П. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин
	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин
	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин
	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин	И.И.И. Илюшин

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Таблица технологических насосов

Обозначения условные

Листовой проект 301-1-90.87

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
ДР	Архитектурные решения	
КЖС	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отпалнение и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое оборудование электроосвещение	
АТХ	Автоматизация технологии производства	

№ п/п	Характеристика насосов			Характеристика эл. двиг.		
	Марка	Подача л/с	Напор м	Марка	Мощн. кВт.	п аб/мин.
1	Д1600-90	280	40	4Я355 S6	160	1000
2	Д1600-90а	270	35	4Я315 M6	132	1000
3	Д1600-90б	235	27	4Я280 M6	110	1000
4	Д1250-65б	220	41	4Я315 M4	200	1500
5	Д2000-21	555	21	4Я355 M6	160	1000
6	Д2000-21б	500	16	4Я315 S6	140	1000

Наименование	Обозначение
Вентиль с электромагнитным приводом	
Клапан угловой с электромагнитным приводом	
Трубопровод подачи воды на обратную промычку самотечных трубопроводов	—В10—
Трубопровод подачи воды к насосу ВВН-3	—В11—
Трубопровод дренажной воды	—В12—
Воздухопроводы	—А0—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	
3	План. Таблица привязочных размеров	
4	Разрез 1-1. Схемы трубопроводов В10, В11	
5	Разрез 2-2. Схемы трубопроводов Я01, Я02, Я03	
6	Установка вакуумных насосов. Планы Вид по А	
7	Установка дренажных насосов. Элемент плана, разрезы, схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.301.25	Вакуумные установки с водокольцевыми насосами	
ГОСТ 17374-83 +	Детали трубопроводов стальные	
ГОСТ 17380-83	Бессовые приварные	
Тип. пр. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
ЭКЧ-45-70	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления и разрежения	
	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах	
	Прилагаемые документы	
ТХН	Нестандартизированное оборудование. Согласно содержанию	Альбом II
СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Общие указания

- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка
- После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 или ПФ-115 по 1 слою грунта ГФ-019.
- Цветную окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТу 14202-69.

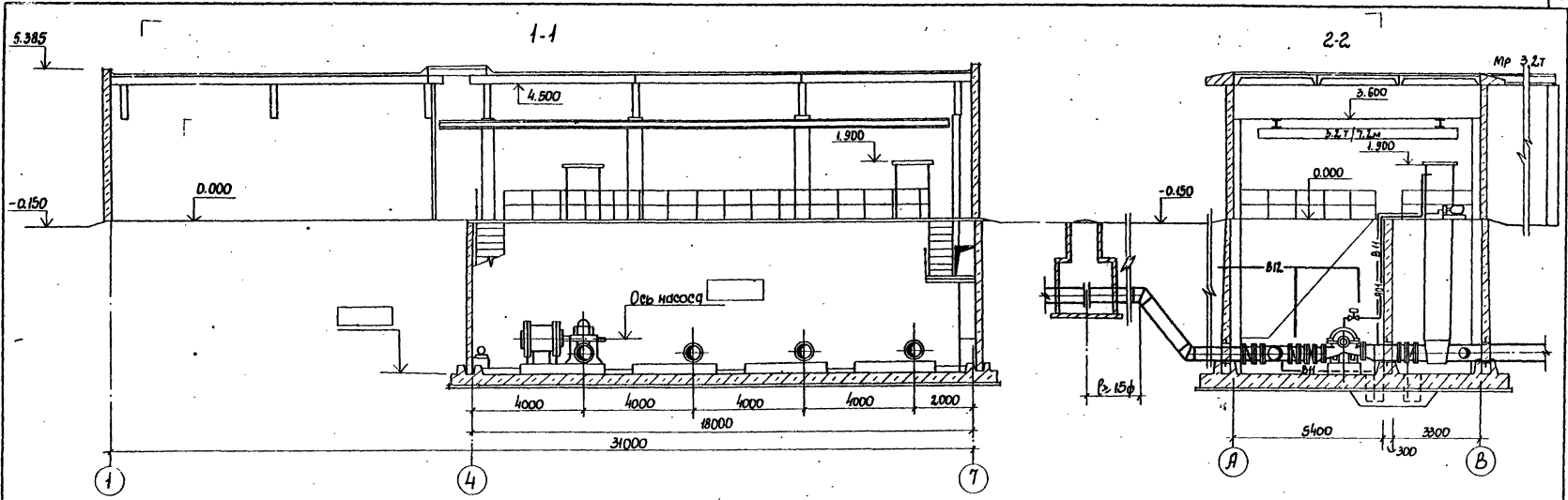
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Л. В. Новоминский* и.п.

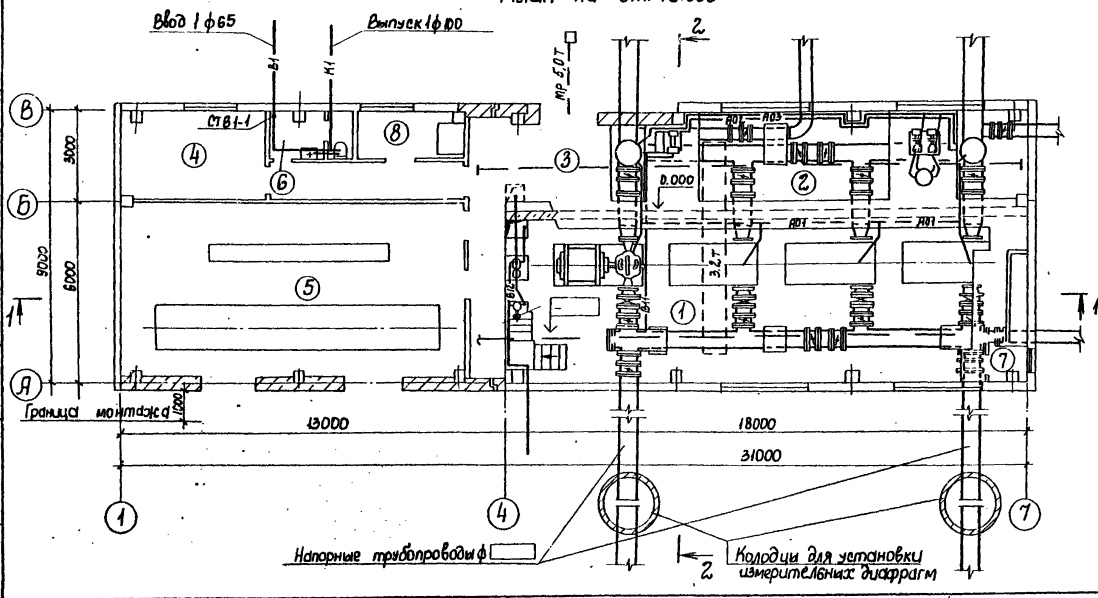
Привязан		
Лин. №		
Т П 301-1-90.87 - ТХ		
Копии проекта переданы в количестве 10 экз. для анализа заказчиком, 1 экз. в 2 экз. Насосная станция производительностью 0,1 м³/ч Н. В. ЧМ		Листов 12 Листов 8
Провер. Проект. Инженер	Л. В. Новоминский	Р. 1
Секст. Проект. Инженер	Л. В. Новоминский	Госстрой СССР
Ст. Инж. Инженер	Л. В. Новоминский	Биробиджанский проект Киев

Алебом II

Тиловой проект 901-1-90.87



План на отм. 0.000



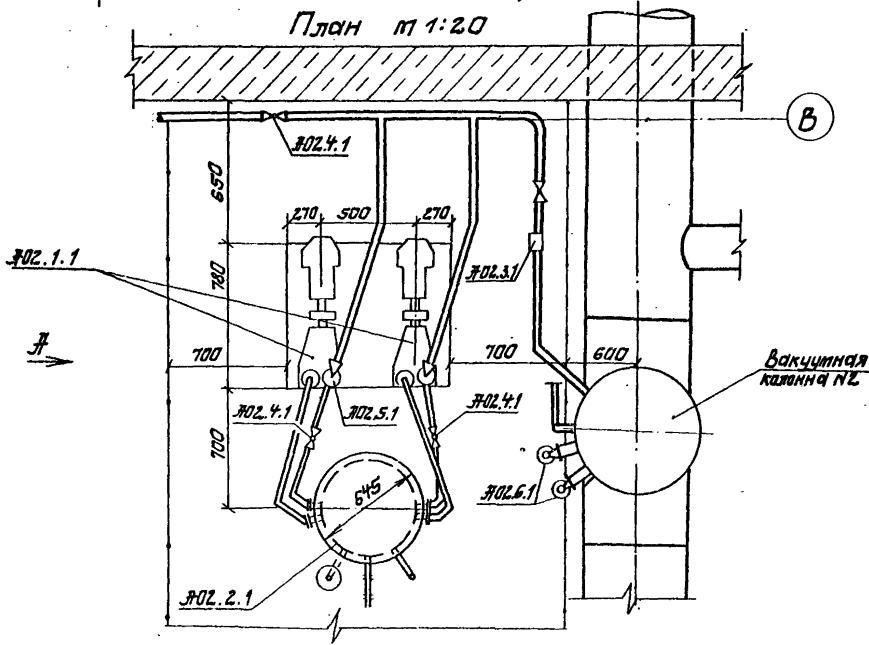
N	Наименование	Котировки, произведенные по котировке полярной опасности
1	Машина	Д
2	Камера переключений	Д
3	Монтажная площадка	Д
4	Теплопункт	Д
5	КТП и ЩСУ	Г
6	Санузел	Д
7	Вентиляция приточная	Д
8	Помещение дежурного ремонтного персонала	Д

Приблизим	
Итого	

ТП 901-1-90.87 -ТХ		Листов	
Производные сооружения производственно от 0,01 до 1,5 м ² для систем кабельных уровней воды до 6 м		Листов	Листов
Насосная установка производительно-тепловая от 0,06 до 1,5 м ³ /с Н=5,4 м		Р	2
План на отм. 0.000		Котировки СССР	
Разрезы 1-1, 2-2.		Укробудконспроект Инв	

Установка насосов ВВН 1-0,75

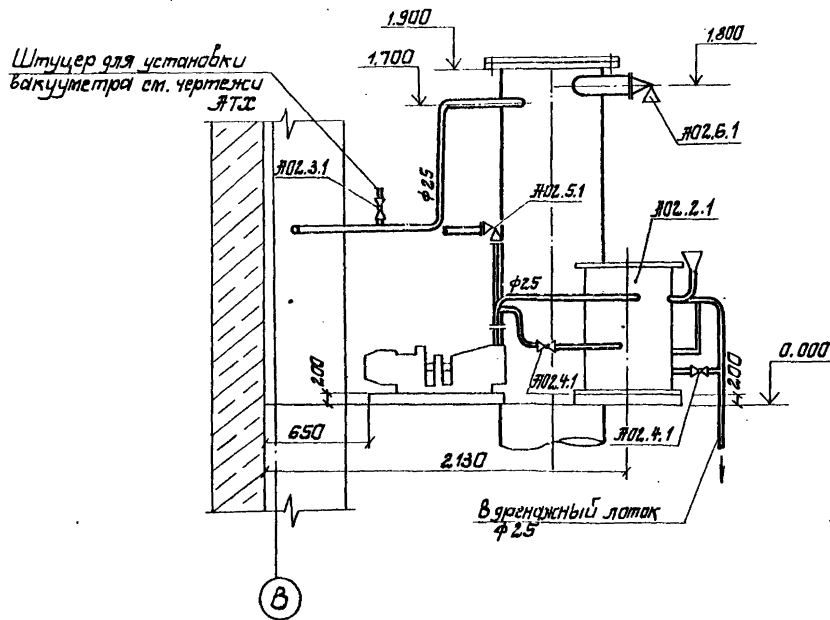
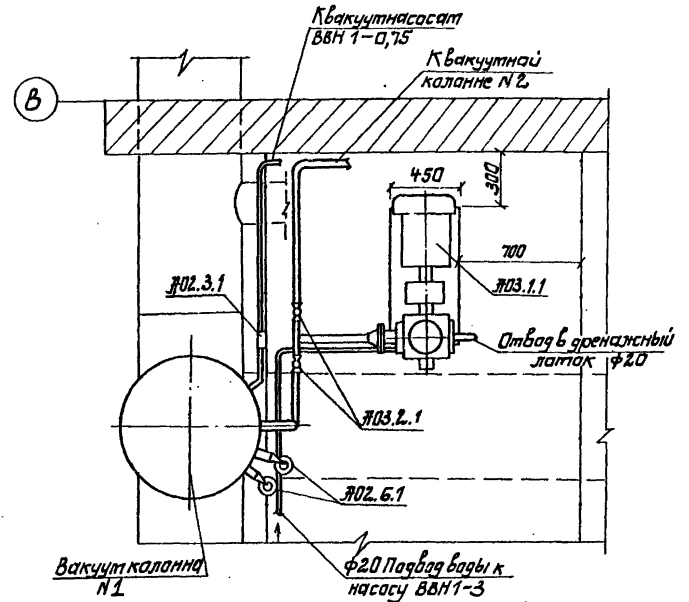
План М 1:20



Вид по Я

Установка насоса ВВН 1-3

План М 1:20



Листов II

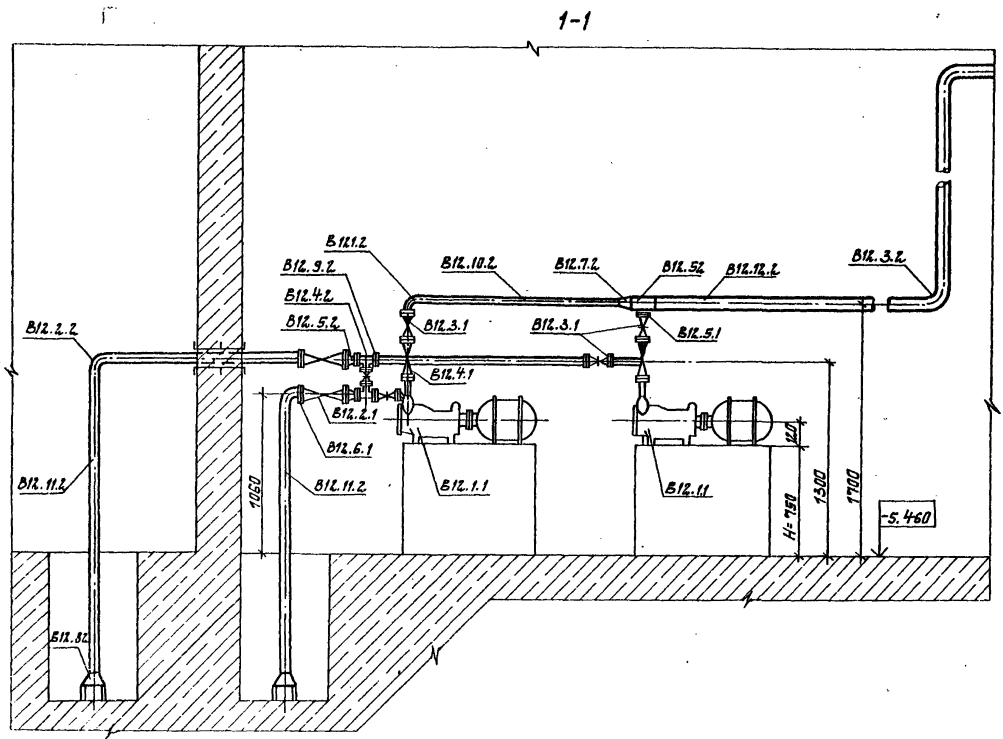
Тилобой проект 901-1-90.87

Инв. лист. Указать и отметить мест. инв. л.

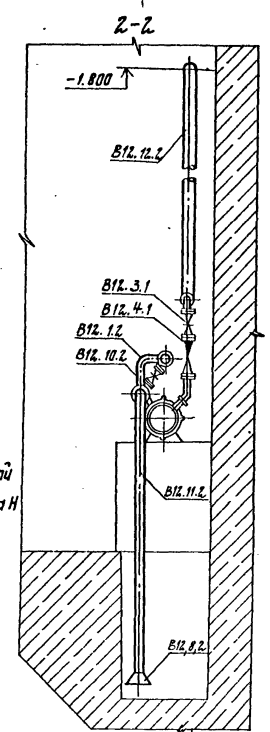
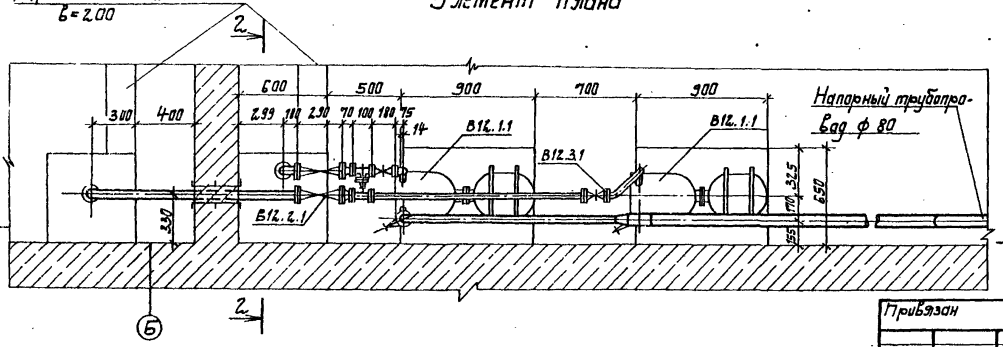
Привязан:		ГЦП	Лобовицкий	Т.П. 901-1-90.87	-ТХ
		Нач. отд.	Валашин	Воздушные сооружения производительностью от 1,0 м³/с до 1,5 для амплитуд колебания уровня воды до 6 м	
		Инж. конст.	Лизман	Насосная станция, производительностью от 0,66 до 1,5 м³/с	
		Проект.	Зингер	H=5,4 м	
		Рук. гр.	Кристенко	Установка вакуумных насосов. Планы.	
		Ст. инж.	Зингер	Вид по Я.	
				Стация	Лист Листов
				Р	Б
				Госстрой СССР	
				Укрводоканалпроект	
				Киев	

Тупловый проект 901-1-90.87

Фильм II

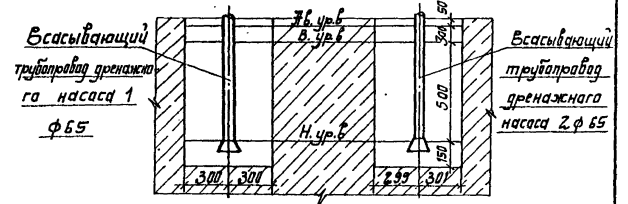


Дренажные лотки $b=2.00$ Элемент плана



Для других глубин насосной станции размеры фундамента и уточнить по чертежам марки БЖС.

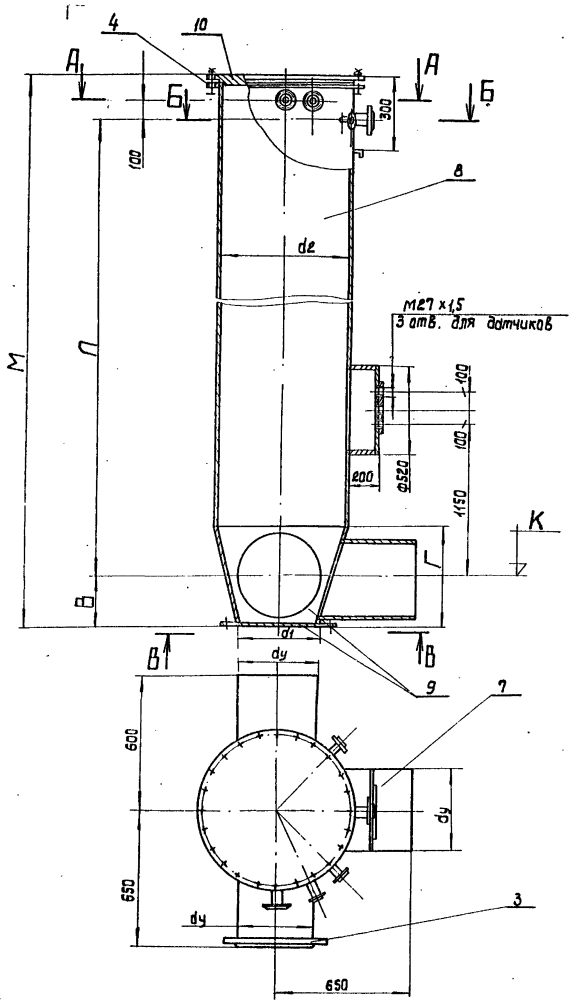
Схема рабочих уровней дренажных прилтков (4)



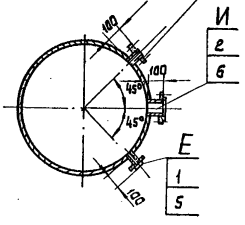
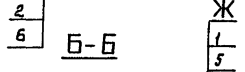
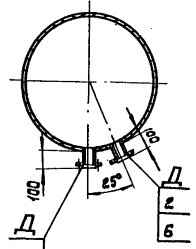
ТП 901-1-90.87		- ТХ	
Варзоборные сооружения производства производства от 01.01.1944 для амплитуд колебания уровня воды до 6 м.			
Насосная станция производства 06.06.1970	Н=5,4 м	Станция	Лист
Р	7	Госстрой СССР	Укрывающий проект
К	2		

Альбом

Туповой проект 901-1-90.87



A-A



B-B

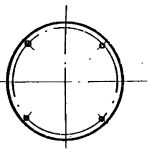
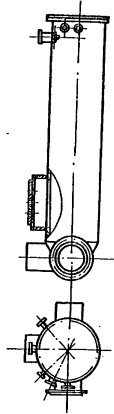


Таблица штуцеров

Обознач.	Ду, мм	Назначение
Д	65	Клапан КВМ-63 для срыва Ваккума
Е	25	От технологических насосов
Ж	25	Поддержание Ваккума в колонне
И	65	Создание Ваккума для импульсной промывки

01.000-01-зеркальная отражение остальное см. 01.000.



		ТТ 901-1-90.87-ТХН		Лист	Масштаб	Масштаб
Привязан	Копировать	См. черт.	См. черт.	Р	см.	---
		Иванов	Розенберг	Лист	Листов	2
		И.И.И.	Терехов	Техстрой СССР	Упробойиндпроект	Киев
Ш.№, №						

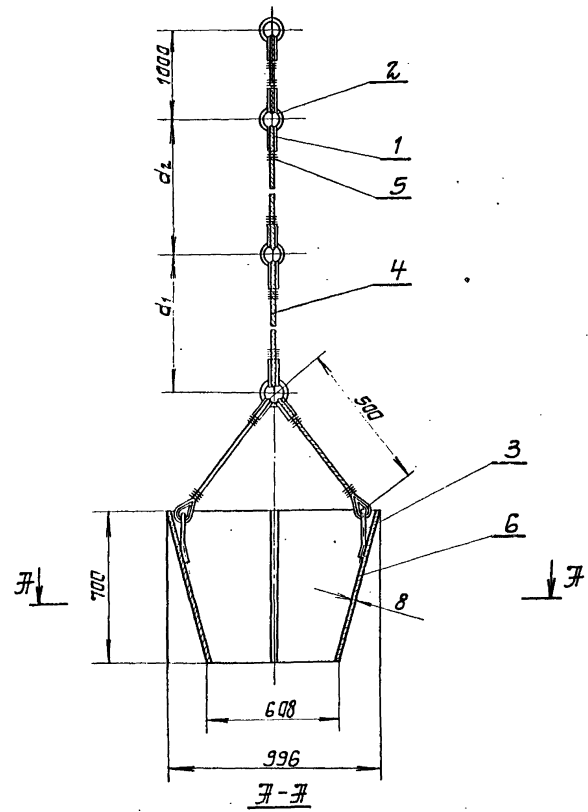
№ п/п	Наименование	Обозначение					
		01.100 -01		01.200 -01		01.300 -01	
		Кол.ч.	Дополнит. экземпляры	Кол.ч.	Дополнит. экземпляры	Кол.ч.	Дополнит. экземпляры
<u>Стандартные изделия</u>							
1	Фланец 1-25-10 Ст 25 ГОСТ 12.820-80	2 шт	1,78 кг	2 шт	1,78 кг	2 шт	1,78 кг
2	Фланец 1-65-10 Ст 25 ГОСТ 12.820-80	3 шт	8,4 кг	3 шт	8,4 кг	3 шт	8,4 кг
3	Фланец 1-600-10 Ст 25 ГОСТ 12.820-80	1 шт	39,4 кг	1 шт	39,4 кг	1 шт	39,4 кг
4	Фланец 1-1000-10 Ст 25 ГОСТ 12.820-80	1 шт	64,36 кг	1 шт	64,36 кг	1 шт	64,36 кг
<u>Материалы</u>							
5	Труба 25×11 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76	0,2 м	0,226 кг	0,2 м	0,226 кг	0,2 м	0,226 кг
6	Труба 76×3,0 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76	0,3 м	1,62 кг	0,3 м	1,62 кг	0,3 м	1,62 кг
7	Труба 630×11 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76	0,39 м	106,5 кг	0,39 м	106,5 кг	0,39 м	106,5 кг
8	Труба 1020×10 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76	4,43 м	1404 кг	5,63 м	1402 кг	6,23 м	1552 кг
9	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 В м 6т 3 ст ГОСТ 14637-79	12,7 кг	—	12,7 кг	—	12,7 кг	—
10	Лист 6-34 ГОСТ 19903-74 В м 3 ст ГОСТ 14637-79	270 кг	—	270 кг	—	270 кг	—

№ п/п	Обозначение	Случайная номерная единица	К	Л	М	d _г	d _н	d _к	В	Г	Л	Масса
1	01.100 - 01	3600	-2.86	4560	5150							1720
2	01.200 - 01	4800	-4.06	5760	6350	600	620	1020	360	720	640	2020
3	01.300 - 01	5400	-4.66	6360	6950							2170

				ТП 901-1-90.87-ТИН				Вакуумная колонна			Лист	Масса	Исполнит		
Привязан				Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рук. пр.	Инженер	Провер.	22.11.79	Р	—	—
				Л. елец	Розендлат	Терехов							Лист 2	Листов 2	
				Укрводоканалпроект Киев											

Альбом

Технический проект 901-1-90.87



№п/п	Обозначение	Глубина насосной станции	d ₁	d ₂
1	03.100	3600	2500	2500
2	03.200	4800	3000	3000
3	03.300	5400	3500	3500

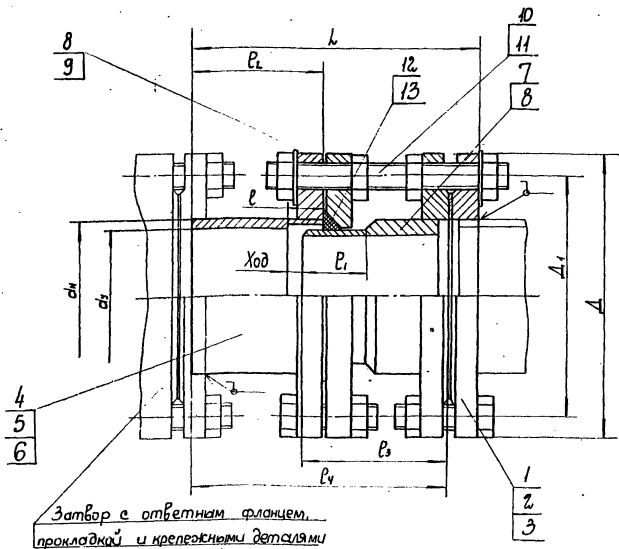
№ п/п	Наименование	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Катуш 15 ГОСТ 2224-72	10 шт.	0,15 кг
<u>Материалы</u>			
2	Прут 8.5 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,2 м	0,18 кг
3	Прут 8.10 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,6 м	0,37 кг
4	Канат 4-0-Г-В-Н-140 ГОСТ 3062-80	10 м	0,82 кг
5	Проволока 12-0-С ГОСТ 3282-74	3 м	0,002 кг
6	Лист Б-8 ГОСТ 13903-74 В М Ст 3 ГОСТ 14637-79	180 кг	—
7	Лист Б-12 ГОСТ 13903-74 В М Ст 3 ГОСТ 14637-79	75 кг	—

Имя, фамилия, должность и адрес автора проекта

Привязан				ТТ 901-1-90.87-ТХН	
Имя, №				Защитное устройство	
Ст. инж.	Инженер	Инж. А.И. Кочетков	Лист	Масса	Листов
Инж. гр.	Инж. А.И. Кочетков	Инж. А.И. Кочетков	1	2,57 кг	—
Инж. гр.	Инж. А.И. Кочетков	Инж. А.И. Кочетков	Листы в сборе 1		
Инж. гр.	Инж. А.И. Кочетков	Инж. А.И. Кочетков	Госстандарт СССР		
Инж. гр.	Инж. А.И. Кочетков	Инж. А.И. Кочетков	Укрывающий проект		
Инж. гр.	Инж. А.И. Кочетков	Инж. А.И. Кочетков	Киев		

Автомат

Типовой проект 901-1-90.87



Размеры в мм

Обозначение	d ₃	d ₁	Δ	Δ ₁	R	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	L	Ход	Масса кг
02.000	400	426	565	545	65	95	125	170	373	405	40	198
-01	500	530	670	620	65	98	135	175	386	420	40	191
-02	600	630	780	725	65	100	150	185	412	450	40	259

№ п/п	Наименование	d ₃ 400		d ₃ 500		d ₃ 600	
		Кол-во	Масса, кг	Кол-во	Масса, кг	Кол-во	Масса, кг
Стандартные изделия							
1	Фланец I-400-И Ст 25 ГОСТ 12.820-80	2шт	43,2кг				
2	Фланец I-500-И Ст 25 ГОСТ 12.820-80			2шт	55,4кг		
3	Фланец I-600-И Ст 25 ГОСТ 12.820-80					2шт	78,8 кг
Материалы							
4	Труба 426 × 9 ГОСТ 10704-76	0,225 м	39,42кг				
5	Труба 530 × 9 ГОСТ 10704-76						
6	Труба 630 × 9 ГОСТ 10704-76			0,225 м	36 кг		
7	Лист 6-14 ГОСТ 19903-74	2,5 кг				0,15 м	45,7 кг
8	Лист 6-20 ГОСТ 19903-74	29,2 кг		4 кг			53 кг
9	Лист 6-23 ГОСТ 19903-74			60 кг			74 кг
10	Круг 820 ГОСТ 1530-71	1,1 м	2,7 кг	1,18 м	2,9 кг		
11	Круг 824 ГОСТ 1530-71					1,65 м	5,9 кг
12	Шпур 4с Ф16 ГОСТ 6467-79	14 м	0,5 кг	17 м	0,6 кг		
13	Шпур 4с Ф20 ГОСТ 6467-79					2 м	1 кг

Техническая характеристика

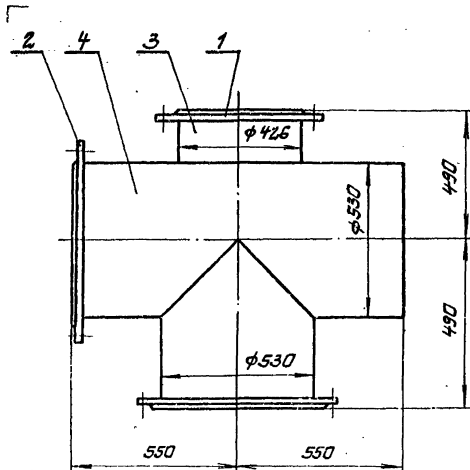
1. Назначение - монтаж и демонтаж оборудования
2. Диаметр трубопровода, мм - см. табл.
3. Давление, МПа - 1,0

Технические требования

Количество и диаметры отверстий фланцев согласовать по полному оборудованию.
 Покраска: грунт ХС-ДЮ ГОСТ 9355-81 - 2 слоя;
 краска ЭМХС-НД ГОСТ 6933-79 - 2 слоя
 в цвет основного оборудования.

ИЗБ. № 1041. Технические условия. 1980. 1 л. № 1.

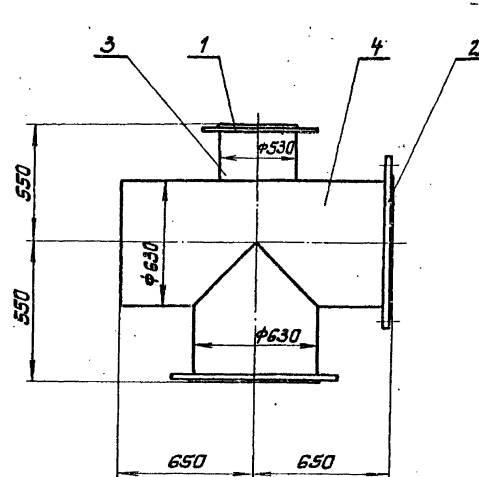
Привязан		От инж.	Именное	Рис.	Листов	Табл.	Масса	Масштаб
		Рис. Г.Р.	Д.И.К.	1	1	1	1	1
		И.И.И.	И.И.И.	1	1	1	1	1
		И.И.И.	И.И.И.	1	1	1	1	1
		И.И.И.	И.И.И.	1	1	1	1	1
ТТ 901-1-90.87-ТЭХ						Проставки монтажные		
d ₃ 400, 500, 600 мм						Лист 1 из 1		
И.И.И.						И.И.И.		



№поз.	Наименование	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-400-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1 шт	21,56 кг
2	Фланец 1-500-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2 шт	55,4 кг
<u>Материалы</u>			
3	Труба 426×6 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	0,323 м	2,0 кг
4	Труба 530×7 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	1,69 м	141,75 кг

Лист № 001
Исполнение 1
Масштаб 1:10
Листов 1

05.000			
Крестовина			
Лист	Масса	Масштаб	
Р	240,0	1:10	
Листов 1			
государственный центральный институт			
Киев			



№поз.	Наименование	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-500-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1	27,7 кг
2	Фланец 1-600-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2	78,8 кг
<u>Материалы</u>			
3	Труба 530×7 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	0,37 м	33,4 кг
4	Труба 630×9 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	1,83 м	197 кг

Лист № 001
Исполнение 1
Масштаб 1:10
Листов 1

ТП 901-1-90.87-ТХН			
Крестовина			
Лист	Масса	Масштаб	
Р	337,0	1:15	
Листов 1			
государственный центральный институт			
Киев			

Альбом II

Типовой проект 901-1-90.01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План схемы сетей В1.В2.К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4.900-8 выпуск IV	Альбом оборудования фасонных частей и соединений водопровода и канализации	
	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
ГОСТ 17374-83	Детали трубопроводов	
ГОСТ 17380-83	Стальные бесшовные приварные	
ГОСТ 12815-80	Резьбы арматуры	
ГОСТ 12822-80	Соединительных частей и трубопроводов	
Серия 3.001.1-3	Условные обозначения наружных трубопроводов водопровода и канализации	
<u>Прилагаемые документы</u>		
СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта *И.В. Новикова*

Пояснительная записка

Водоснабжение

В насосной станции запроектированы раздельные системы водопровода и производственно-противопожарного водопровода.

Водопровод решается подключением к наружной сети водопровода. В случае, когда насосная станция значительно удалена от промплощадки или населенного пункта, хранение запаса питьевой воды предусматривается в специальном бачке.

Производственно-противопожарный водопровод подключается к напорным технологическим водопроводам в машинном зале насосной станции.

Канализация

Бытовая канализация предусматривается с подключением к наружной сети, либо, при значительном удалении от промплощадки или населенного пункта, к отдельному сточному выгребу.

Условия привязки

- При привязке проекта:
1. Проставить отметки ввода водопровода и выпуска канализации;
 2. Произвести привязку альбомов VII, VIII «Спецификация оборудования»

Обозначения условные

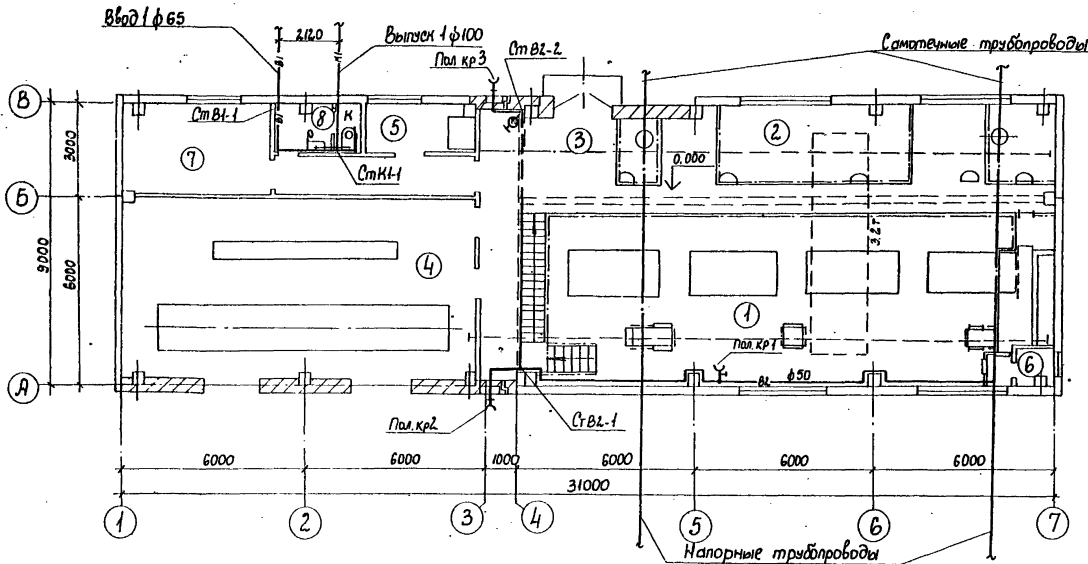
Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственный	— В1 —
Водопровод производственно-противопожарный	— В2 —
Канализация бытовая	— К1 —
Вентиль	
Кран пожарный	
Кран пилотный	
Кран взрывобезопасный	

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе м. вод. ст.	Расчетный расход		Установочная мощность эл. двигателей	Прочие
		л/с	л/с		
Хозяйственная	10	1,2	0,05	0,02	—
Производственно-противопожарная	20	5,8	1,44	0,4	2,5
Канализационная	—	1,2	0,05	0,02	—

Привязан		
ИМВ. №		
ТП 901-1-90.01 - ВК Водоснабжение сооружений производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с, для внутреннего водопровода зданий водозабора Насосная станция для подачи воды производительностью от 0,16 до 1,5 м³/с H=5,4 м		
Г.И.П. Новикова	1	1
И.И.И. Новикова	2	2
Н.И.И. Новикова	3	3
Проект. Организация	10.0	10.0
Рек. ге. Организация	10.0	10.0
Ст. тех. Инженер	10.0	10.0
Общие данные		Проектное бюро Украводакучпроект Киев

План

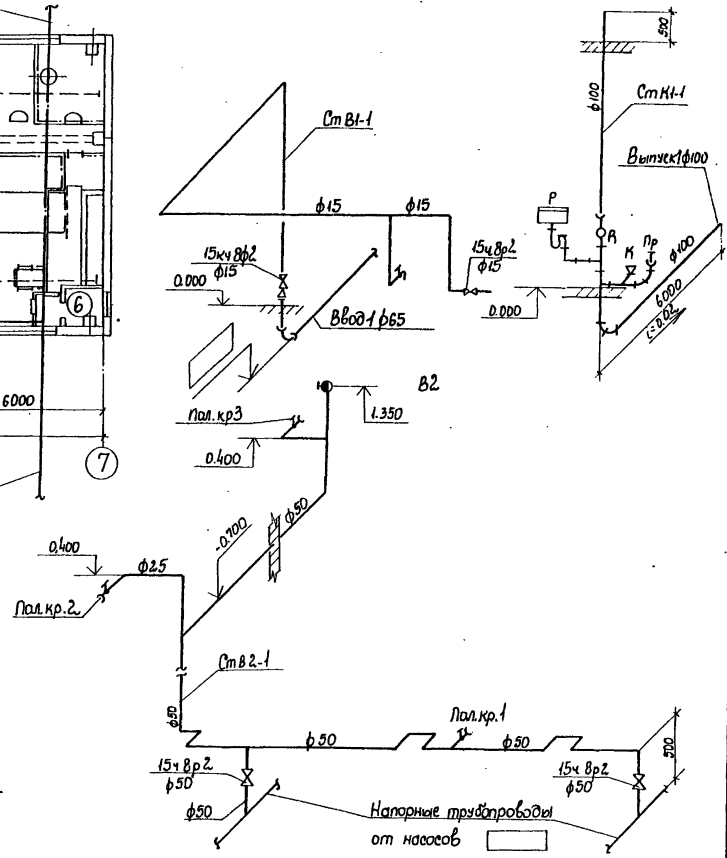


Классификация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория по взрывной, взрыво-пожарной и токсичной опасности
1	Машзал	А
2	Камера переключений	А
3	Монтажная площадка	А
4	КТП	Г
5	Помещение дежурной ремонтной бригады	А
6	Вентилятор приточная	А
7	Теплопункт	А
8	Санузел	А

В1

К1



ТП 901-1-90.87 - ВК		Водяные электростанции производительностью от 0,1 до 1,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды до 6 м	
Приказан	Гип. Инженеры Волыкин Н.И., Гизин В.И., Гастенберг В.И., Гастенберг В.И., Ст. инж. Зингер	Насосная станция производительностью от 0,6 до 1,5 м³/с H=3-4 м	Станция Лист 2
Лиц. N		План, схема сетей В1, В2, К1	Лист 2
			Лист 2

Типовой проект 901-1-90.87. Элеватор II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель		Воздухогреватель			Примечание			
				Тип	Скорость вращения	Производительность	Плотность	Плотность	Плотность	Теплопроизводительность по паспортным данным	η	Тип	№	Кол-во секций		Расход тепла	Д.Р. на кгс газ	
Тепловыделение 28270 + 37480 Вт (24370 + 32305 ккал/час.)																		
П1	1	Машзал							1420	4,9	0,04	1,1	1420					
П2	1	Машзал							1420	4,9	0,04	1,1	1420					
Для всех вариантов тепловыделения																		
BE1, BE2	3	Машзал	естественная						Д	0,0	0,00	0,06						
BE4	1	Теплопункт	естественная						Д	0,0	0,00							
BE5	1	Санузел	естественная						Д	0,0	0,00							



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Таблица воздухообменов

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы	
4	Разрез. Установка оборудования систем П1, П2	
5	Схемы	
6	Узел управления. Схема. Спецификация.	

М	П	М	П	М	П
Марка технологических электродвигателей и мощность в кВт. б.п.д.		Тепловыделение в Вт / ккал/час	Воздухообмен в м ³ /ч для летнего периода	Принятые вентиляционные системы	
Машзал					
1	4,9 280 М6 N=110 η=0,925	28270 (24370)	16920	П1, П2	BE1, BE2, BE3
2	4,9 355 S6 N=160 η=0,935	33560 (28915)	20080	П1, П2	BE1, BE2, BE3
3	4,9 315 М4 N=200 η=0,940	37480 (32305)	22440	П1, П2	BE1, BE2, BE3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Расход тепла, Вт / (ккал/ч)			Расход пара, кг/ч	Итого
		На отопление	На вентиляцию	На подогрев воды		
Машзал						2,2
вспомогательная часть здания						—
Итого:						2,2

Настоящий раздел проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Б. Б.* /Навоминокский и.и./

Привязан	
Инв.№	
ТП 901-1-90.87 -08	
Г.Ч.П. Навоминокский	Коллекторные сооружения производственные от 4 до 15м ³ для вытеснения конденсата уровнем воды до 6 м.
И.Контр. Павловский	Исполнительный производственный план Листов
И.М.К.П. Набокин	Исполнительный производственный план Листов
Р.К.Г.Р. Виноградова	Заполнением машзала 3,4 м.
Р.К.Г.Р. Павлова	Расход воды
С.Т.И.К.С. Кароты	Расход пара
И.Инженер. Чучурова	Уровень конденсата
Общие данные	
р	1
б	б

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
вып. 1	Детали трубопроводов	
вып. 8	Грязевики	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
1.494-32	Узлы прохода общего назначения Заниты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
вып. 1	Установка и крепление осевых вентиляторов в-об-300	
5.903-2	Воздухоохладители для систем отопления и теплоснабжения	
903-04-13	Вентиляционные установки	
	Литературизованные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к вентиляторам осевым типа В06-300 П4-12,5	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Спецификация оборудования	

Общие указания

Настоящий раздел проекта разработан на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП II-33-75*. Проект разработан для строительства в климатических районах с расчетной температурой наружного воздуха: -30°С.

Внутренняя температура воздуха принята в помещении машзала +5°С, во вспомогательных помещениях - согласно СНиП II-92-76.

Отопление.

Теплоносителем является вода с параметрами 150°-70°С. Ввод в здание осуществляется в помещении теплого узла.

Система отопления запроектирована двухтрубная с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа «Комфорт - 20». Местные нагревательные приборы и подводы к ним в электропомещениях выполнять с гладкими концами труб по сварку и установить отключающую арматуру за пределами этих помещений. Все трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы узла управления покрыть грунтом Гр-020 в один слой, окрасить краской БТ-177 в два слоя, изолировать полуплундратом из минваты и покрыть стеклопластиком.

Вентиляция.

Основными вредностями в помещении машзала насосной станции являются тепловыделения от электродвигателей и теплопоступления от солнечной радиации.

В теплый период года приточная приточного воздуха предусматривается приточными системами П1, П2.

Работа приточных установок автоматизируется в зависимости от внутренней температуры воздуха: включение системы П1 осуществляется при температуре +28°С, системы П2 при температуре +30°С. Выключение систем при температуре +25°С.

Удаление воздуха запроектировано вытяжными системами ВЕ через дефлекторы из верхней зоны машзала.

В холодный и переходный периоды года предусматривается вентиляция с естественным побуждением: приточный воздух поступает через окна, удаление вытяжного воздуха осуществляется дефлекторами.

Вентиляция вспомогательных помещений запроектирована в соответствии СНиП II-92-76.

Воздухоохладители выполнять из танкалестовой кровельной стали по ГОСТ 1903-74. Воздухоохладители систем ВЕ, удаляющие воздух из помещений, внутри здания выполнять из танкалестовой стали $\delta = 0,5 \text{ мм}$, вне здания $\delta = 1,4 \text{ мм}$. Все воздухоохладители окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Расчет систем отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76.

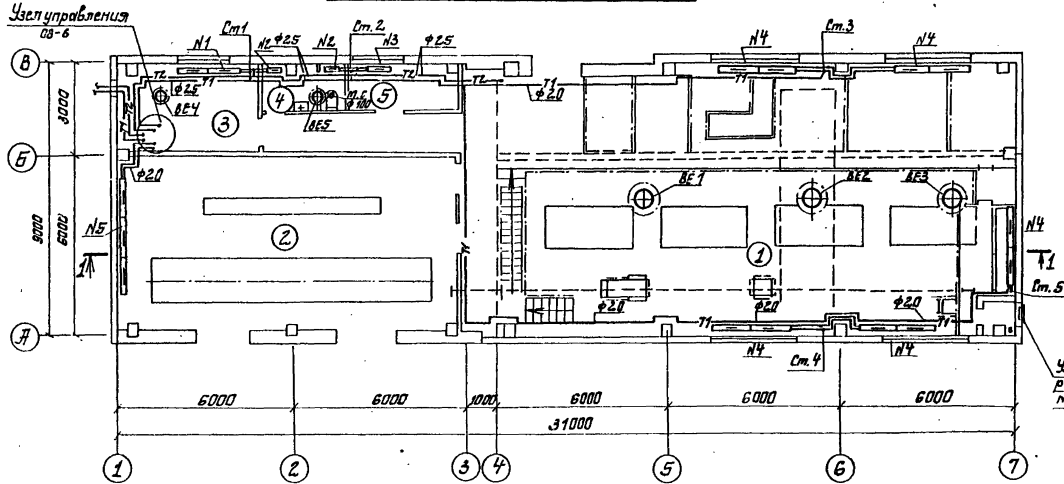
Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП Э.05.01-85.

После монтажа систем выполнять их наладку.

Проектировщик		ТП 901-1-90.87		-08	
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Воздухоохладители изготавливать по чертежам, прилагаемым к проекту. Проверить наличие и количество для анализа колебания уровней воды по БИ.			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Насосная станция проектируется по чертежам, прилагаемым к проекту. Проверить наличие и количество для анализа колебания уровней воды по БИ.			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	П. 2			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Генеральный директор			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Управляющий проектом			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Киев			
И. ПИТЕ	Корнеев И.И.	Общие данные (опытные)			

Львовит II

План на отм. 0.000

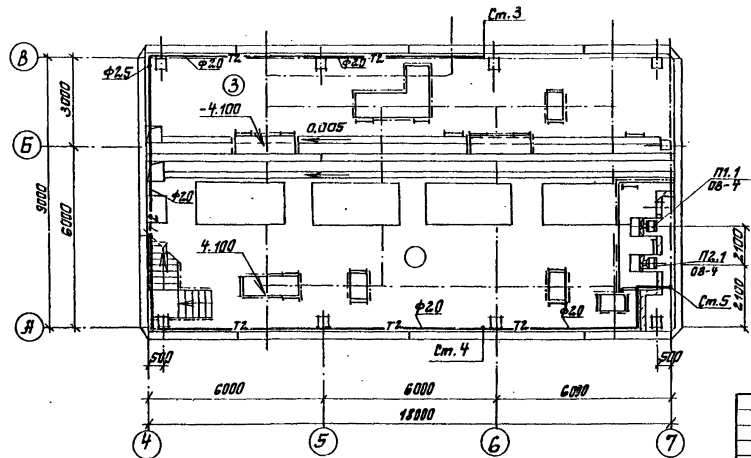


Экспликация отопительных приборов

№ группы	Кол-во групп	Тип нагревательных приборов	Кол-во приборов в группе	Всего приборов
1	1	KH20-2,9П	1	1
		KH20-2,9К	1	1
2	2	KH20-1,4К	1	2
3	1	KH20-2,9К	1	1
4	5	KH20-3,5П	3	15
		KH20-3,5К	3	15
5	1	KH20-3,5П	6	6
		KH20-3,5К	3	3

Узел воздухооборота ст. черпт. тарки „ЯР“

План подземной части



Экспликация помещений

Наименование	Категория помещений по классификации в связи с опасностью и пожарной опасности
1 Машина	Д
2 Маневренная площадка	Д
3 Камера переключений	Д
4 КТП	Г
5 Помещение аварийной ремонтной бригады	
6 Коридор	
7 Тепловыпуск	Д
8 Санузел	
9 Вентиляция приточная	Д

Титульный проект 901-1-90.87

Шифр проекта: 901-1-90.87

ТП901-1-90.87 -08

Воздухооборот сооружения производится извне от 0,00 до 1,5м/с для активной категории районов, выше 6 м.

Наружная станция приточного воздуха от 0,00 до 1,5м/с с заглушкой мощностью 5,4м.

См. лист Лист

Р 3

Госпроект Укроборонпроект Киев

Планы

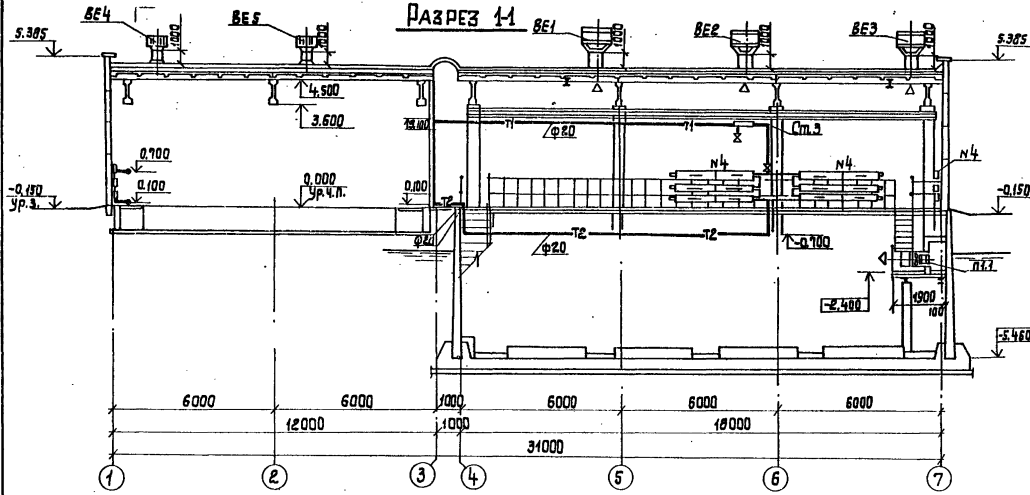
Туполов проект 901-1-90.87

Альбом II

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
Системы П1 и П2					
12/П1.1 П2.1	Учреждение УЗ-308/89	Вентилятор осевой В06-300 №3 А			
	г.Днепропетровск	с электродвигателем N=1 кВт; n=1420	2	49,5	шт.
14/П1.2 П2.2	1.494-33	Клапан лепестковый к осевому вентилятору			
		Кл.00.000-02	2	24,1	шт.
46/П1.3 П2.3	ГОСТ 19903-74* ГОСТ 19771-74	Патрубок для крепления вентилятора ф 633			
		ф 210 из листовой стали δ=1,4 мм с фланцем из Л32х4	2	7,86	шт/м2
45/П1.4 П2.4	1.494-30 В.1	Рама для установки осевого вентилятора	2	9,6	компл.
		Б14 МО 11.000-02			

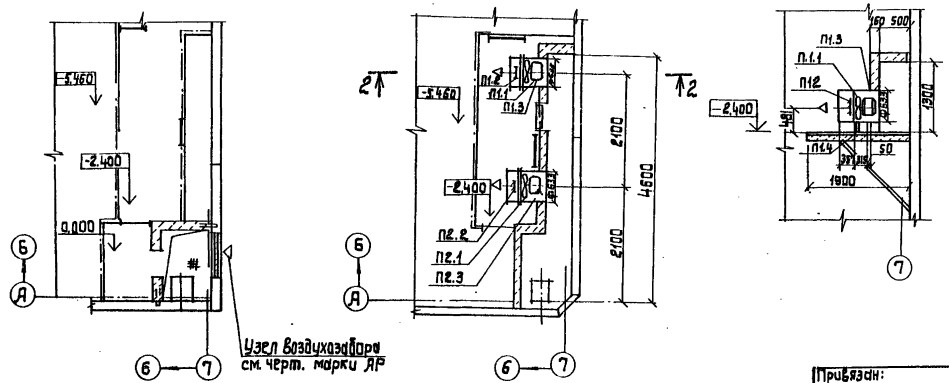
РАЗРЕЗ 1-1



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА 0ТМ.0.000

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

РАЗРЕЗ 2-2



Узел ввода воздуха см. черт. марки ЯР

ТП 901-1-90.87 -08

Привезен:

ИП	Исполнитель	В.И.	Задаваемые эксплуатационные характеристики от 0,02 до 1,5 м/с для фактической скорости воздуха до 5 м/с. Исполнитель: <i>Госстрой СССР</i> Исполнитель: <i>Украинский проект</i> Исполнитель: <i>Украинский проект</i> Исполнитель: <i>Украинский проект</i> Исполнитель: <i>Украинский проект</i> Исполнитель: <i>Украинский проект</i>
И.К.	Исполнитель	В.И.	
И.К.	Исполнитель	В.И.	
И.К.	Исполнитель	В.И.	
И.К.	Исполнитель	В.И.	

Схема отопления

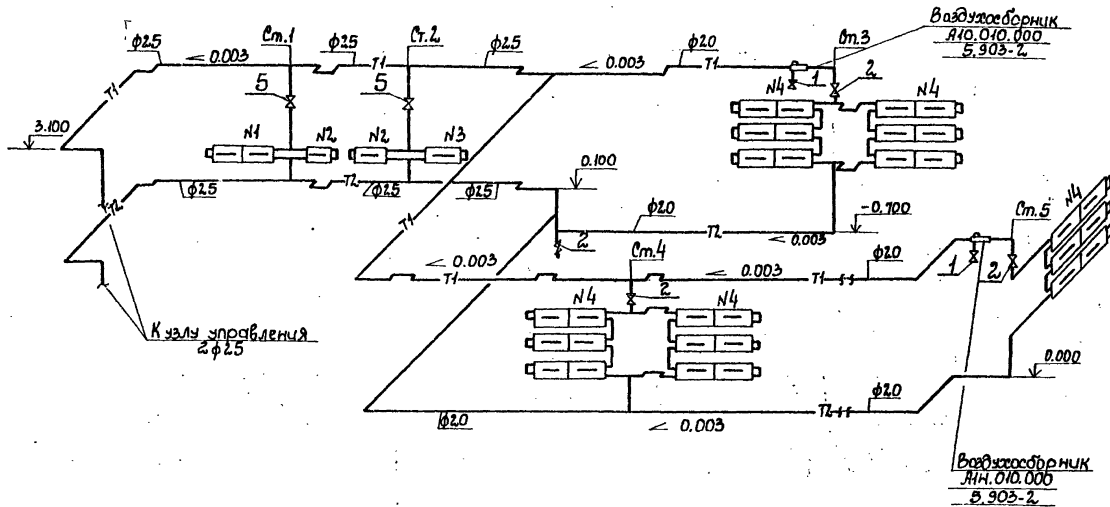
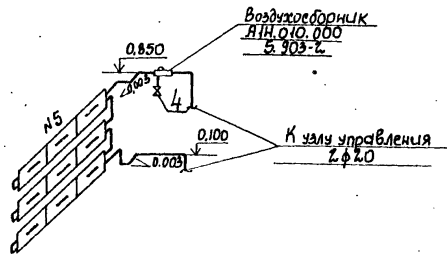
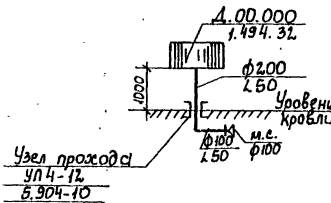


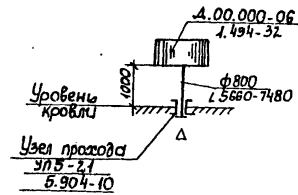
Схема отопления КТП



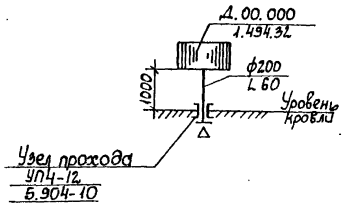
BE 5



BE1; BE2; BE3



BE4



Примечание.

1. Диаметры стояков и подводки к нагревательным приборам приняты диаметром 20 мм.

ТП 901-1-90.87-08				
Водообогревательные устройства производительностью от 0,1 до 1,5 м³/с для амальгамов наклонных и горизонтальных водов до 6 м.				
Надземная установка производительностью от 0,66 до 1,5 м³/с с регулируемым мажораном 2,4 м.			Стандарт	Лист
			Р	5
Схемы				Проектный отдел Укрводоканалпроект Киев

Формат А2

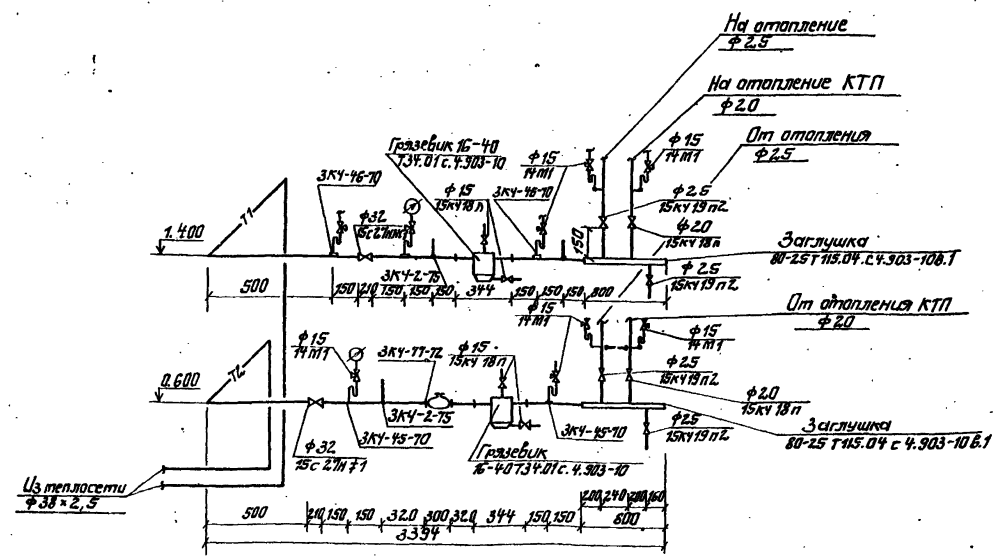
2864/2

Львов И

Типовой проект 901-1-90.87

Львов И

Схема узла управления



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Узел управления					
29	4.903-10	Грязевик абонт-ский 15-40ТЗ4.01	2	15,8	шт
10	Каталог ЦКБЖ	Вентиль запорный фланцевый			
11	---	15кч19п2; ф2.5	4	2,7	шт
8	---	То же, 15с21пж1, ф32	2	16,2	шт
		Вентиль запорный муфтовый			
9	---	15кч18п; ф15	4	0,7	шт
7	---	То же, 15кч18п; ф2.0	2	0,9	шт
		Кран трехходовый наплавной муфтовый для манометра			
35	4.903-10	Заглушка 14П1 ф15	7	0,26	шт
	6.1	80-25Т115.04 с 4.903-10.6.1	2	0,23	шт
30	ГОСТ 10705-80	Гребенка распределительная, Р=800мм ф89х3, с обжим			
		патрубками	2		шт
31	ЗКЧ-77-72	Закладная конструкция для установки счетчика горячей воды	1		шт
32	ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция для установки термометра	5		шт
33	ЗКЧ-45-70	Закладная конструкция для установки манометра	4		шт
34	ЗКЧ-46-70	То же, для установки манометра	5		шт
36		Трубопровод из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80 ф38х2.5	10		м

Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		БТ-77 в 2 слоя по грунтовке МР-О.20 в один слой	4,5		м ²
41		Шляпница теплопроводов полицилиндровых минераловатными или синтетическим связующим с покрытием слоем скаклятами из стеклопластика	6,3		м ³ /м ²

Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
37		Трубопровод из труб легких газопроводных по ГОСТ 3262-75*			
		М15х2,5	6	1,08	м
38		То же М20х2,5	10	1,45	м
39		То же, М25х2,8	14	2,02	м
40		Антикоррозийное лакокрасочное покрытие трубопроводов краской			

ТП 901-1-90.87 - 0В

Возвращение совмещенной разводки от узла управления от 901.501к: для амальгамных контактов узлы быт. до 6м.

Исполнитель: [подпись]

Проверенный: [подпись]

Состав: [подпись]

Спецификация: [подпись]

Листов: [подпись]

Формат 2