

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-1-87.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.02 ДО 1.5 М<sup>3</sup>/С  
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6М

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0.16 ДО 0.66 М<sup>3</sup>/С  
С ЗАГЛУБЛЕНИЕМ МАШЗАЛА 5.4 М

## АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, НЕСТАНДАРТИ-  
ЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

9861/с

						ПРИКРЕПЛЕНИЕ	

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-1-87.87

ВОДОЗАБОРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,02 ДО 1,5 м<sup>3</sup>/с  
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

## НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,16 ДО 0,66 м<sup>3</sup>/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  В.Н. Якименко

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР К.Т.Н.  Н.В. Писанко

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  М.Я. Водошин

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  И.Н. Новоминский

9861/2

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР ПРОТОКОЛ ОТ 28 АВГУСТА 1987г. №57

				ПРИВЯЗАН:	

Содержание альбома

№ п.п.	Наименование	Марка обозначения	стр.
Основной комплекс ТХ			
1	Общие данные	ТХ-1	5
2	Совмещенный чертеж	ТХ-2	4
3	Насосы Д 500-65, Д 630-90, Д 800-57, Д 1250-65 План. Таблица привозочных размеров	ТХ-3	5
4	Насосы Д 500-65, Д 630-90, Д 800-57, Д 1250-65 Разрез 1-1. Схемы трубопроводов В10, В11	ТХ-4	6
5	Насосы Д 500-65, Д 630-90; Д 800-57, Д 1250-65 Разрез 2-2. Схемы трубопроводов А01, А02, А03	ТХ-5	7
6	Насосы Д 200-36, Д 200-95; Д 320-50; Д 320-70 План. Таблица привозочных размеров	ТХ-6	8
7	Насосы Д 200-86, Д 200-95; Д 320-50, Д 320-70. Разрезы 1-1, 2-2	ТХ-7	9
8	Установка вакуумных насосов. Планы. Вид по А	ТХ-8	10
9	Установка дренажных насосов. План. Разрезы. Схема	ТХ-9	11
10	Вакуумная колонна Лист 1	ТХН	12
11	Вакуумная колонна Лист 2	ТХН	13
12	Вакуумная колонна Лист 3	ТХН	14
13	Запорное устройство	ТХН	15
14	Проставки монтажные дч 250, 400, 500, 600	ТХН	16
15	Крестовина	ТХН	17
Основной комплект ВК			
16	Общие данные	ВН-1	18
17	План. Схемы сетей В1, В2, К2	ВН-2	19
Основной комплект ОВ			
18	Общие данные (начало)	ОВ-1	20
19	Общие данные (окончание)	ОВ-2	21
20	Планы	ОВ-3	22
21	Разрез. Установка оборудования систем П1 и П2	ОВ-4	23
22	Схемы	ОВ-5	24
23	Узел управления. Схема. Спецификация	ОВ-6	25

Листов 11

Таловый проект 901-1-87.87

И.С.Е. и Л.С.П. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ И.С.Е. И Л.С.П.

ТП 901-1-87.87			
Подзаборные сооружения производственно от ДЛ 901.5 м <sup>2</sup> для анализа содержания воды до 6 м насосная станция производительности мощностью 0,16 до 0,66 м <sup>3</sup> /с Н=5,4 м			
Привязан	Ген. Инженер	И.С.Е.	Лист
	Инж. стр.	Л.С.П.	Листов
	И. контр.	Л.С.П.	Р
	Проект.	Л.С.П.	Учреждение проект
	Инж. стр.	Л.С.П.	Июль
	Ст. инж.	Л.С.П.	
	Инженер	Л.С.П.	
Содержание альбома			

Альбом II  
 Типовой проект 901-1-87 87

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технологические решения	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование электроосвещение	
АТХ	Автоматизация технологий производства	

**Таблица технологических насосов**

к/п	Характеристика насосов			Характеристика электродвигателя		
	Марка	Подача л/с	Напор м	Марка	Мощн. кВт	п/об/мин.
1	Д 200-36	55	36	4Я200М4	37	1500
2	Д 200-95	55	95	4Я200С2	110	3000
3	Д 320-50	89	50	4Я250С4	75	1500
4	Д 320-70	89	70	4Я200С2	110	3000
5	Д 500-65	140	65	4Я255С4	160	1500
6	Д 630-90	140	36	4Ян200М6	110	1000
7	Д 630-90	162	76	4Я315М4	200	1500
8	Д 800-57	220	57	4Я315М4	200	1500
9	Д 1250-65	220	28	4Ян200М6	110	1000

**Обозначения условные**

Наименование	Обозначение
Вентиль с электромагнитным приводом	
Клапан угловой с электромагнитным приводом	
Трубопровод подачи воды на обратную приточку	— В10 —
самотечных трубопроводов	— В11 —
Трубопровод подачи воды к насосу ВВН 1-1.5	— В12 —
Трубопровод дренажной воды	— Д0 —
Воздухопроводы	

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на атл. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2.	
3	Насосы Д 500-65, Д 630-90, Д 600-57, Д 1250-65 План. Таблица привязочных размеров	
4	Насосы Д 300-65, Д 630-90, Д 800-57, Д 1250-65 Разрез 1-1. Схемы трубопроводов В 10, В 11	
5	Насосы Д 500-65, Д 630-90, Д 600-57, Д 1250-65 Разрез 2-2. Схемы трубопроводов Я01, Я02, Я03	
6	Насосы Д 200-36, Д 200-95, Д 320-50, Д 320-70 План. Таблица привязочных размеров	
7	Насосы Д 200-36, Д 200-95, Д 320-50, Д 320-70 Разрезы 1-1; 2-2.	
8	Установка вакуумных насосов. Планы. Вид по А	
9	Установка дренажных насосов План. Разрезы. Схема	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.901.25	Вакуумные установки с водокольцевыми насосами	
ГОСТ 17374-83	Литли трубопроводов, стальные	
ГОСТ 17380-83	бесшовные, приварные	
Тип. пр. 901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
ЗКЧ-45-70	Закладные конструкции. Приборы для измерения и регулирования давления и разрежения. Установка закладных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТХИ	Нестандартизованное оборудование. Согласно содержанию	Альбом II
В0	Спецификация оборудования	Альбом VII
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

**Общие указания**

- За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка
- После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводная арматура 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 14202-89.

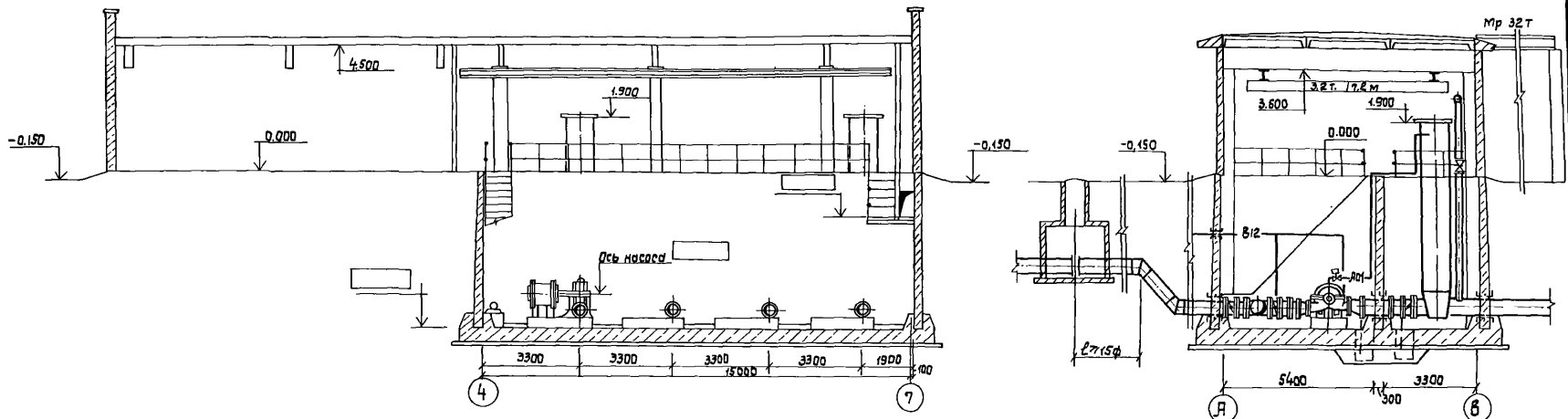
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта Новиковский/

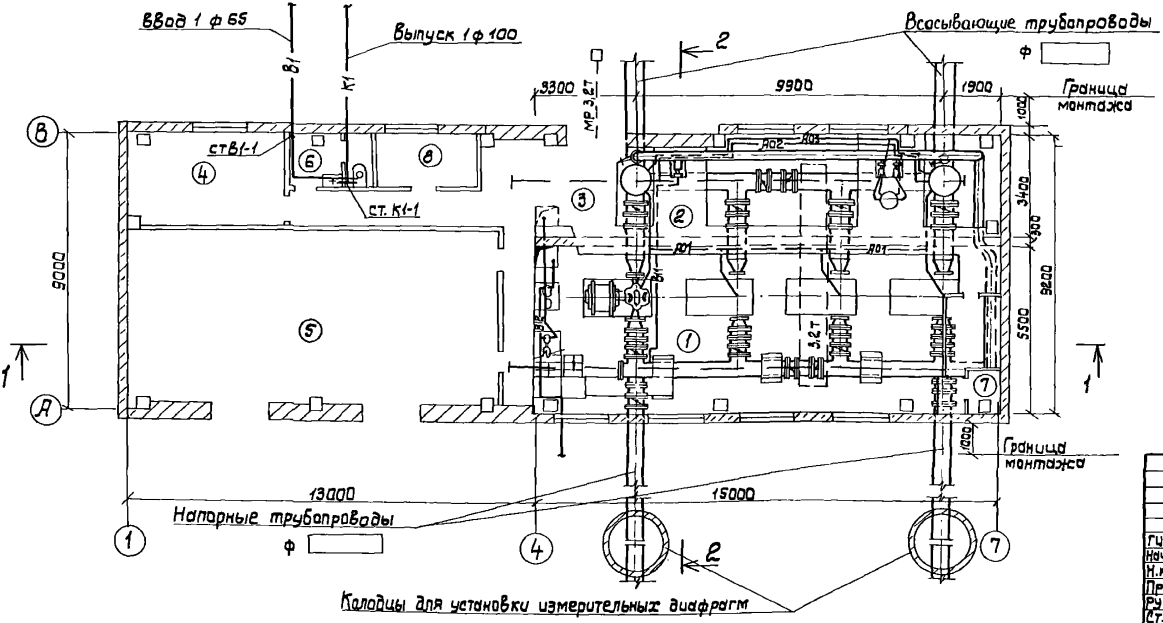
Привязан	
Шифр	
<b>Т П 901-1-87.87 - ТХ</b>	
Оборудование спроектировано по проекту, см. ЛС для определения количества воды в н.	
Исполнитель: Новиковский Проверил: Новиковский Руководитель: Новиковский Главный инженер: Новиковский	Масштаб: 1:50 Проектирование: 11.86 Проверка: 11.86 Руководитель: 11.86 Главный инженер: 11.86
Исполнитель: Новиковский Проверил: Новиковский Руководитель: Новиковский Главный инженер: Новиковский	Масштаб: 1:50 Проектирование: 11.86 Проверка: 11.86 Руководитель: 11.86 Главный инженер: 11.86
Общие данные.	
Газосрой СССР Укрводоканалпроект Киев	

1-1

2-2



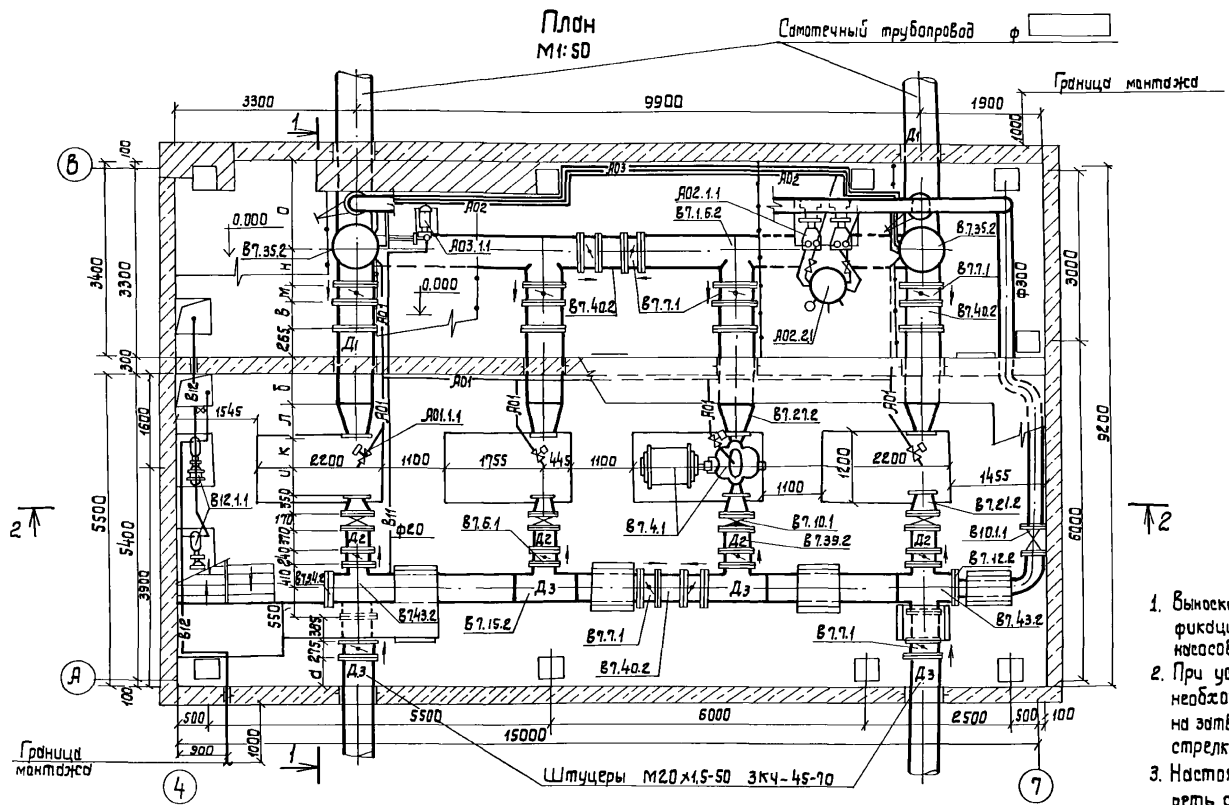
План на атм. 0.000



№	Наименование	Категория производства по взрыво- и пожарно-опасности
1.	Машзал	Д
2.	Камера переключений	Д
3.	Монтажная площадка	Д
4.	Теплопункт	Д
5.	КТП и щел	Г
6.	Санузел	Д
7.	Вентилята приточная	Д
8.	Помещение дежурного ремонтного персонала	Д

Привязан	
ИЖВ. №	

Т П 901-1-87.87		-ТХ	
Возобновление сварочных работ производительностью от 0,1 м³/с до 1 м³/с для амальгамной ванны. Баки до 6 т.			
ГЧП	Новомосковск	Лист	Листов
И.контр.	Владимир	Р	Е
Провер.	Тракторный	План на атм. 0.000	
Руч.тр.	Тракторный	Разрезы 1-1, 2-2.	
Ст.инж.	Синтер	Госстрой СССР	
		Укрводоканалпроект	
		Киев	



1. Выноски с позициями спецификаций даны для установки насосов Д 500 - 65.
2. При установке затворов необходимо, чтобы стрелка на затворе соответствовала стрелке на чертеже.
3. Настоящий чертеж смотреть совместно с листами Тх-4, Тх-5, Тх-8 и Тх-9.

Таблица привязочных размеров

Марка насоса	Самотечная линия		Напорная линия		Размеры в мм															
	Д1	Ф погр насоса	Ф погр насоса	Д2	Д3	а	б	у	к	л	м	н	о	в	h1	h2	h3	h4	п	р
Д 500-65	500	250	150	400	500	690	490	460	510	600	275	540	1935	385	230	315	470	415	800	1115
Д 630-90	500	250	200	400	500	502	390	648	610	600	275	540	1935	385	243	335	457	428	793	1126
Д 800-57	600	300	250	400	500	580	172	570	688	740	300	640	1785	410	280	378	420	490	812	1190
Д 1250-65 n=960	600	350	300	400	500	380	358	170	820	622	300	640	1785	410	335	435	415	470	785	1220

Привязан			
УИВ. №			

ТП 901-1-87.87 -Тх

Г.И.П.	Ивановский				
И.М.А.Т.А.В.О.Л.А.Ш.И.Н.					
И.К.О.Н.Т.Р.И.Г.Л.У.Ш.И.Н.					
П.Р.О.В.Е.Р.	Пухтенкер				
Р.У.К.Г.Е.	Пухтенкер				
С.П.И.К.И.З.И.Н.Г.Е.Р.					
Исполнитель					
Проверенный					
Утвержденный					
Согласованный					
С.И.П.					
Дата					
Лист					
Всего					
Таблица					
привязочных					
размеров.					
Гострад СССР					
Укрыватель					
на проект					
К.И.В.					

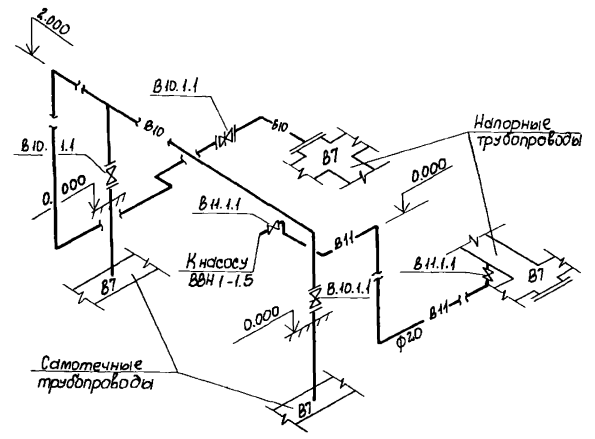
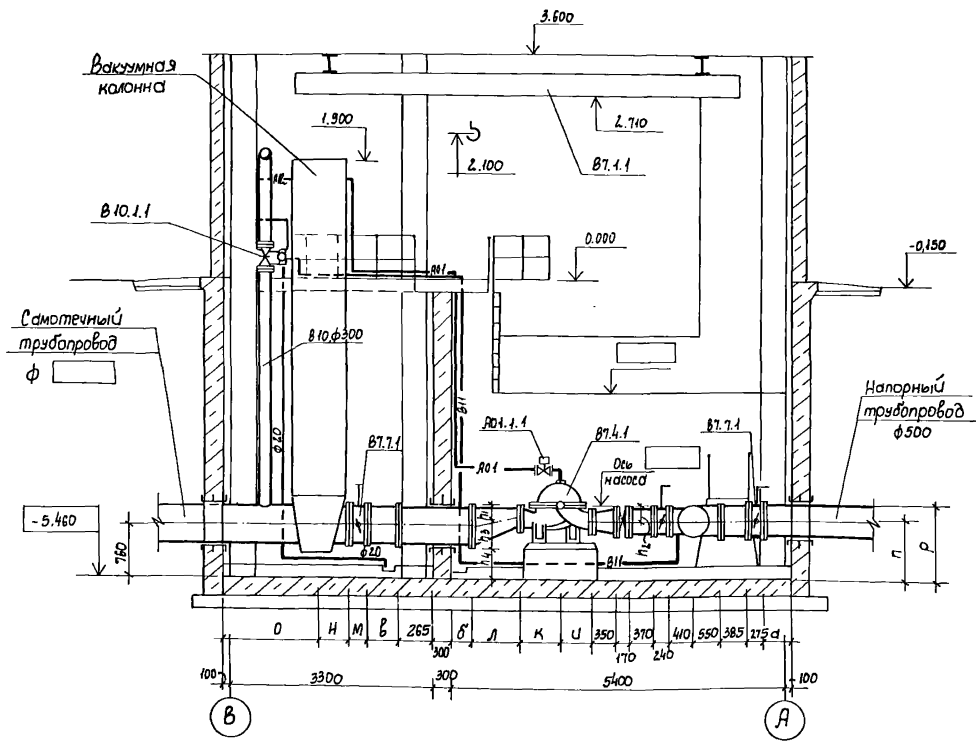
И.М.А.Т.А.В.О.Л.А.Ш.И.Н.

Листом II

Схемы трубопроводов В10 и В11

Тиловой проект 901-1-87.87

1-1



Инв. л. № 22, Подпись и дата, Взам. инв. №

ТП 901-1-87.87 - ТХ										
Водоизносное сооружение производительностью от 0,01 до 0,2 м³/с для амплитуд колебания уровня воды до 6 м										
Насосная установка производительностью от 0,16 до 0,86 м³/с H=5 м										
Насосы Д 500-65 Д 630-90 Д 800-50 Д 1150-65 Парез 1-1. Схемы трубопроводов В10, В11										
Привязан	ЛП	Новачинский	Инж. С.С.	Литов	Литов	Студия	Литов	Литов	Литов	Литов
	Иач. отд.	Волошин	Инж. М.С.							
	И.контр.	Газман	Инж. С.С.							
	Провер.	Эингер	Инж. С.С.							
	Рук. гр.	Траптенберг	Инж. С.С.							
	Ст. инж.	Эингер	Инж. С.С.							

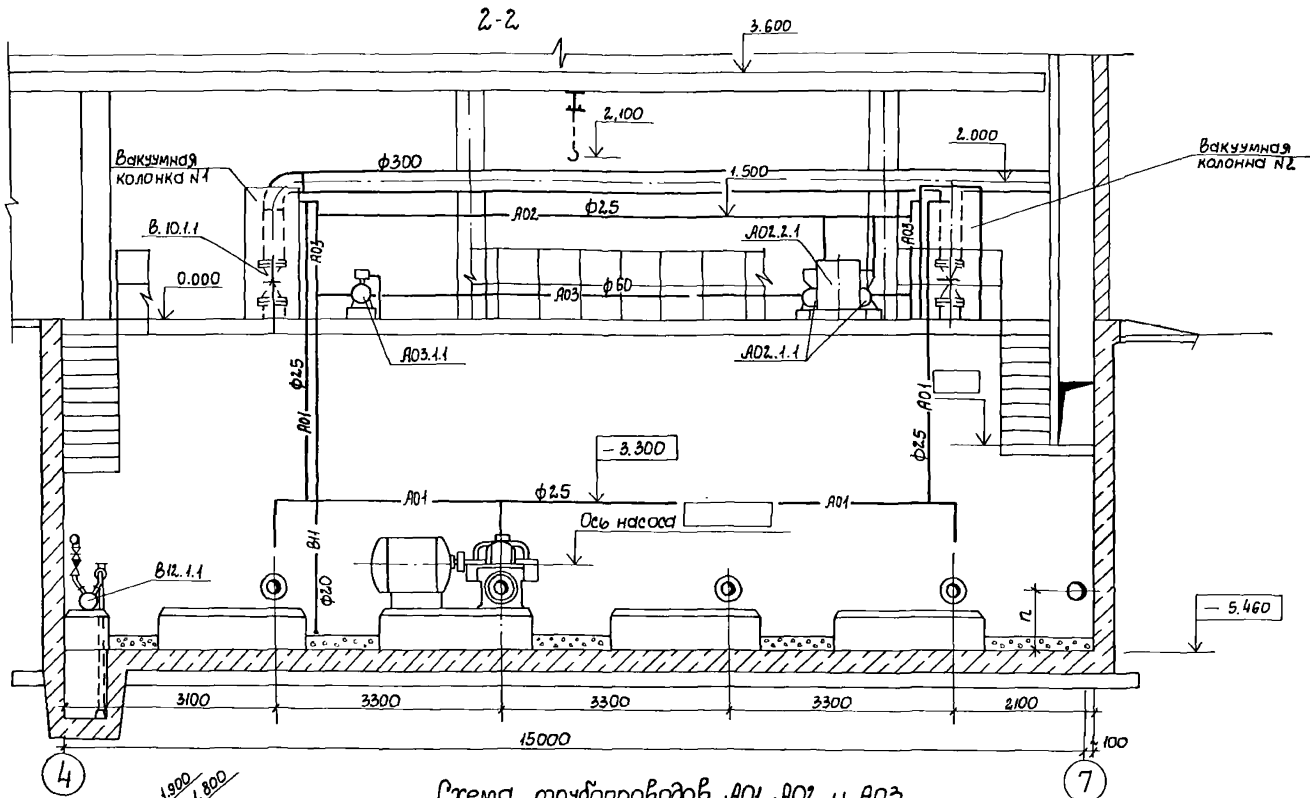
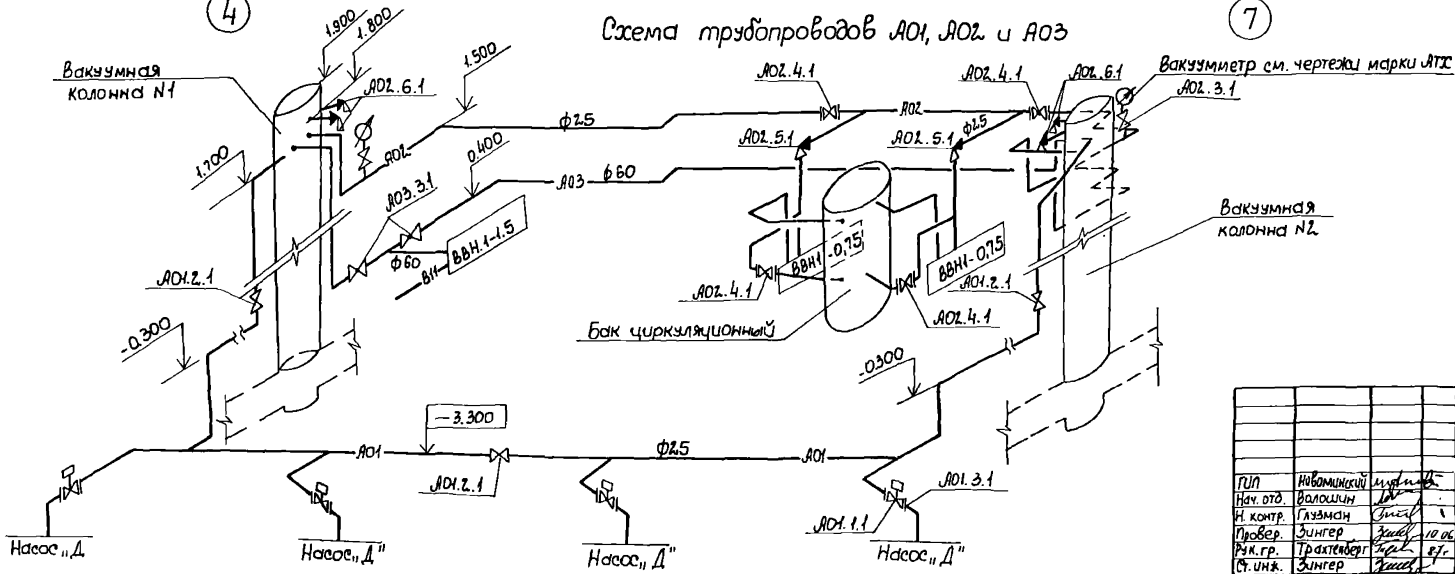


Схема трубопроводов А01, А02 и А03

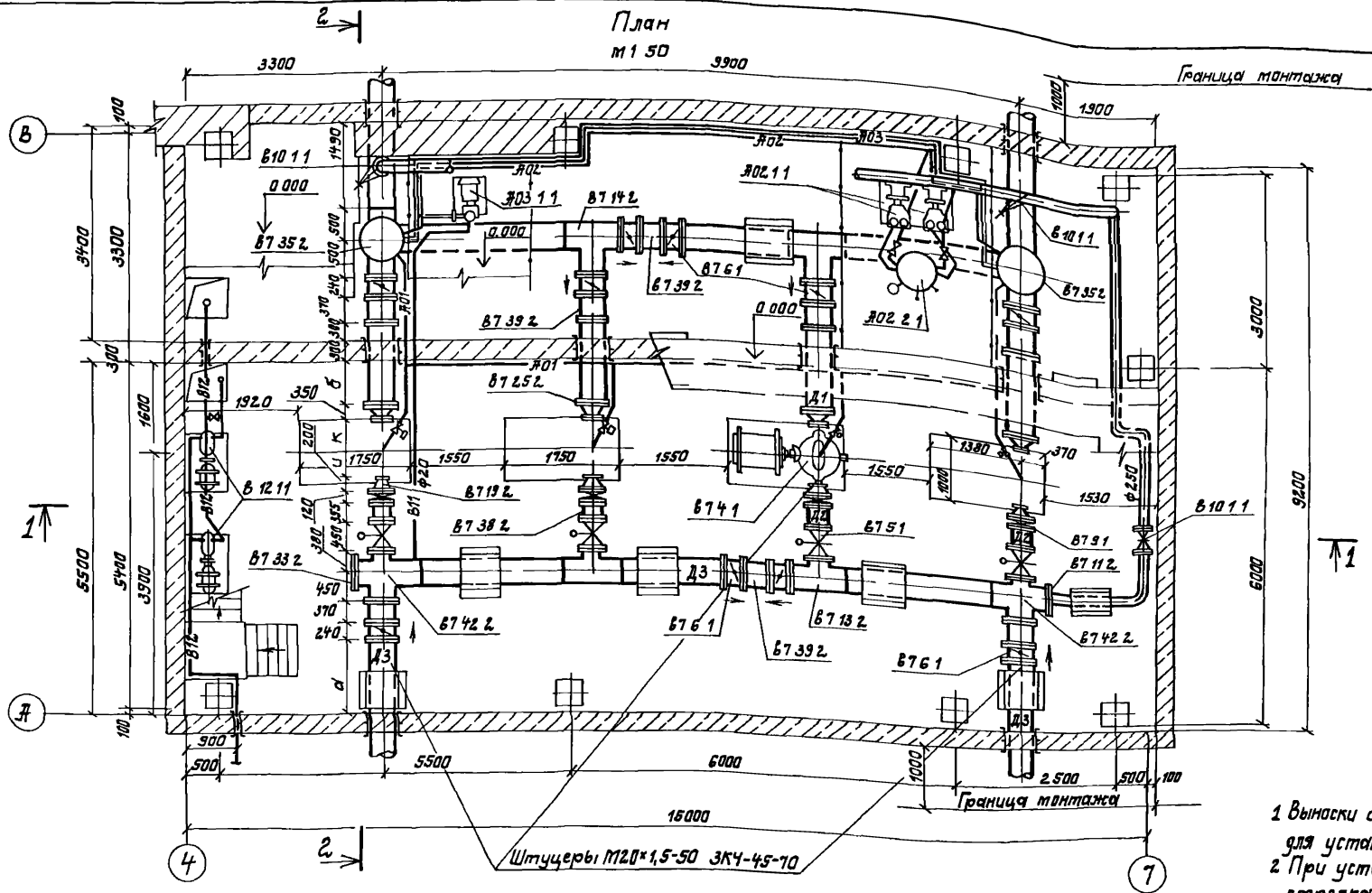


Привязки


Лин. N

ТН 901-1-87.87-ТХ			
Водовазарне скоруження продуктивністю 0,04 до 1,5 м³/с для амплітуд колебанія рівня води до 6 м			
ПІЛ	Тришкієв	Хмель	Лист
Нав. от.	Волошин	Хмель	Лист
Н. контр.	Глязман	Хмель	Лист
Провер.	Зингер	Хмель	Лист
Ин. гр.	Тракторострой	Хмель	Лист
Ст. инж.	Зингер	Хмель	Лист
Насосная станция производительностью от 0,16 до 0,66 м³/с Н=5,4 м			
Насосы А500-65, А630-90, А800-57			
Трубопроводы А01, А02, А03			
Трестрой совар			
Укрводожилпроект			
Хмель			





- 1 Выноски с позициями спецификаций даны для установки насосов Д 200-36
- 2 При установке затворов необходимо, чтобы стрелка на затворе соответствовала стрелке на чертеже
- 3 Настоящий чертеж стартесть совместно с листами ТХ-4, ТХ-5, ТХ-7, ТХ-8 и ТХ-9

**Таблица привязочных размеров**

Марка насоса	Всасывающие линии ф мм				Напорные линии ф мм				Размеры в мм											
	Д1	ф патр	Д2	ф патр	Д3	а	б	h1	h2	h3	h4	р	п	u	к					
Д 200-36	400	150	250	125	400	362	824	162	224	338	577	1047	823	373	426					
Д 200-95	400	150	250	100	400	1035	910	146	181	304	531	1031	850	300	340					
Д 320-50	400	200	250	150	400	503	716	138	260	412	448	998	738	474	492					
Д 320-70	400	200	250	150	400	547	910	170	215	330	530	1030	815	388	340					

**ТП 901-1-87.87 - ТХ**

Возрастная производительность от доз 907,5 м<sup>3</sup>/с для ступенчатого колодезя уровня воды до БТ

Насосная станция пропускной способности от 0,16 до 0,66 м<sup>3</sup>/с Н=3,4 м

Насосы Д 200-36 Д 200-95 Д 320-50 Д 320-70 План, таблица привязочных размеров

Гип	Наводичинский	Лист	Лист
Нач. от	Волышин	Лист	Лист
И. констр.	Лыткин	Лист	Лист
Проект	Кравченко	Лист	Лист
Чек. ге.	Бражневич	Лист	Лист
Ст. инж.	Зингер	Лист	Лист

Госстаной СССР  
Укрваодоканалпроект  
Киев

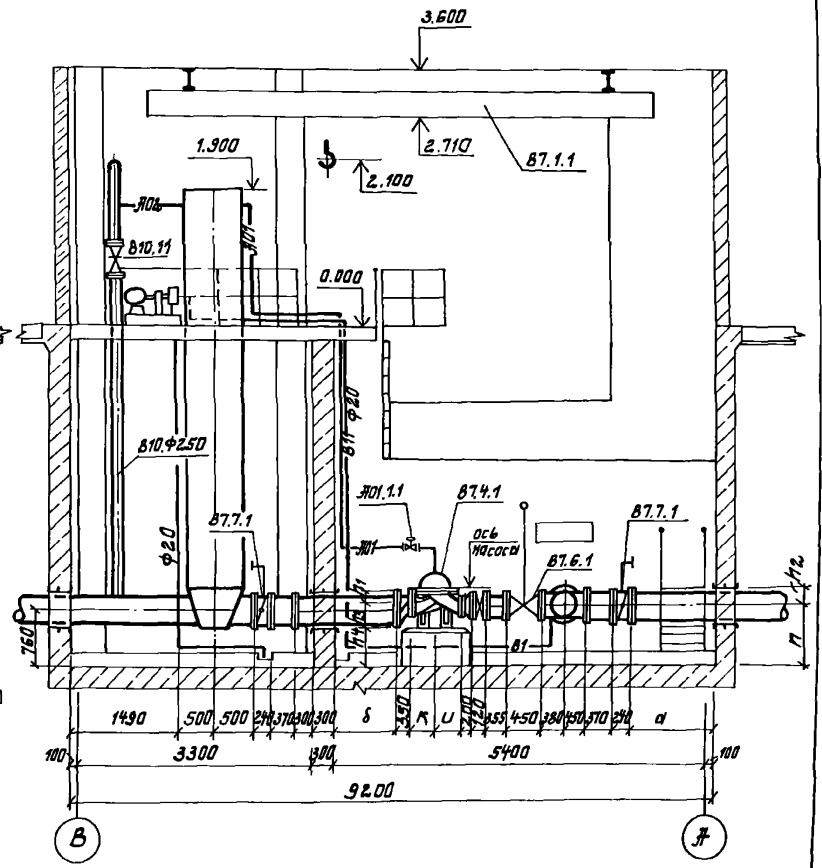
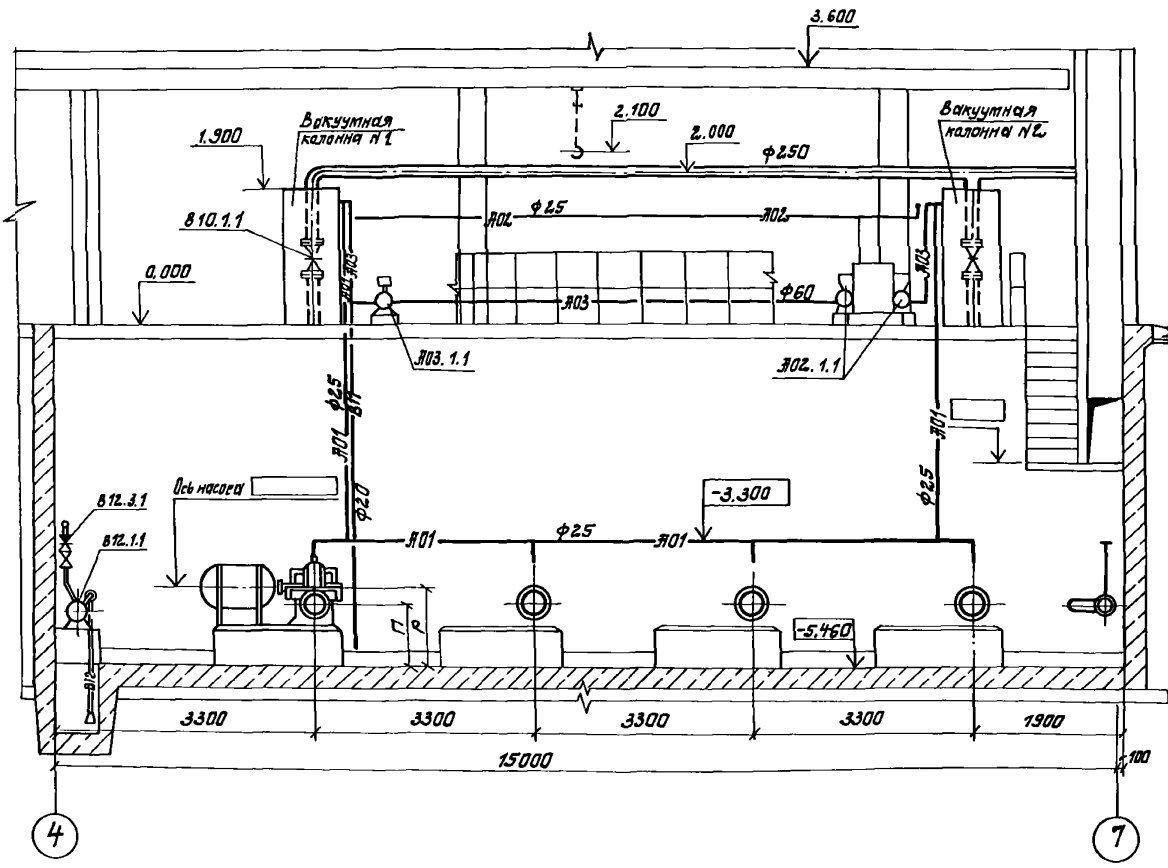
Формат №2

Тупольский проект 901-1-87.87

Лист № 1

1-1

2-2

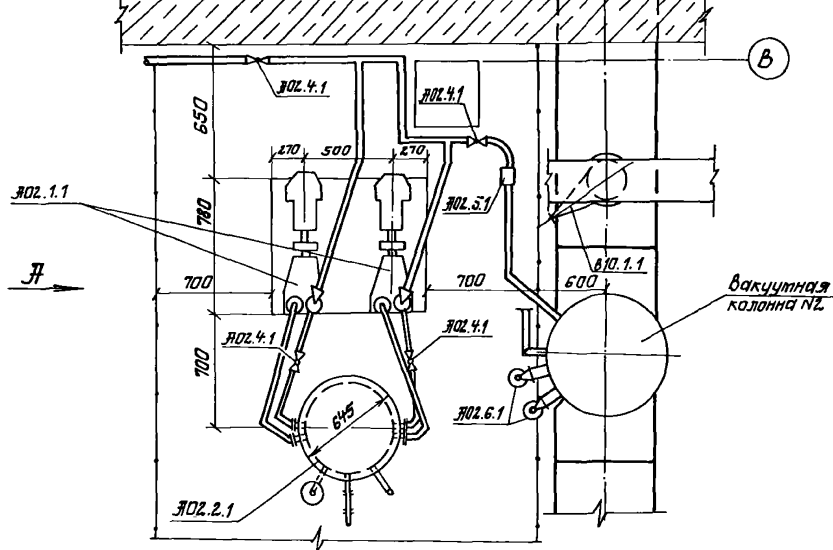


1. Схему трубопроводов В-10 ст. лист ТХ-4
2. Схему вакуумных трубопроводов В01, В02 и В03 ст. лист ТХ-5

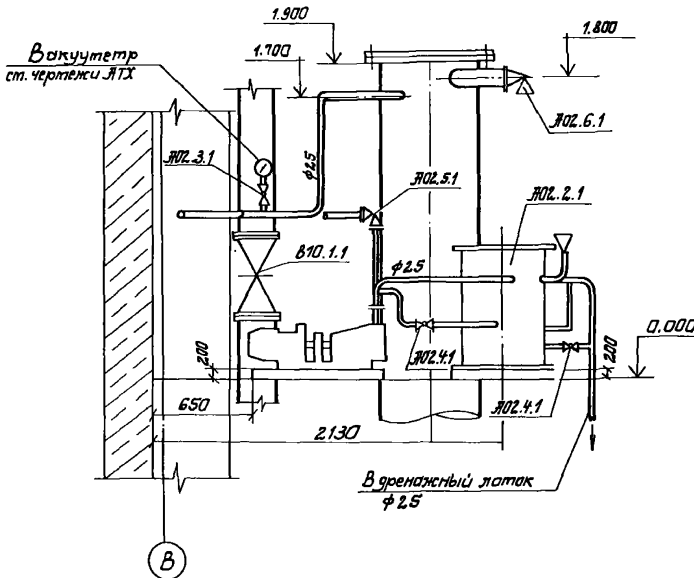
Привязан		ТТ 901-1-87.87 - ТХ	
Гип	Новошаров	Инж	6
Нач. отд.	Велюкин	Инж	6
Н. констр.	Возитан	Инж	6
Проект.	Трухнев	Инж	10.00
Рук. пр.	Возитан	Инж	87
И.т. инж.	Энглер	Инж	87
		Вакуумные соединения производятся от 0,2 до 1,5 м/с для аппаратуры колебания уровня бабы 0,6 м	
		Насосная станция производственная от 0,16 до 0,66 м/с. Н=5,4 м	
		Насосы Д200-36 Д200-36 Д200-36 Д200-36	
		Разрезы 1-1, 2-2	
		Пространство с/с/р Укроборонпартпроект Киев	

### Установка насосов ВВН 1-0,75

План 1:20

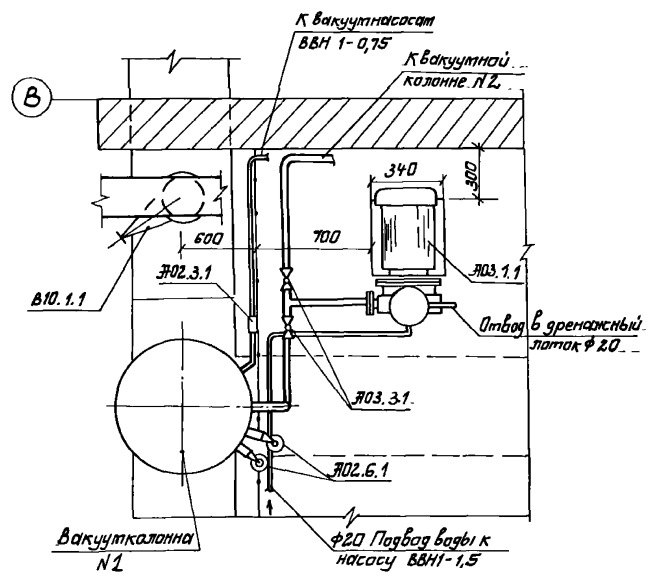


Вид по Я



### Установка насоса ВВН 1-1,5

План 1:20



Листов II

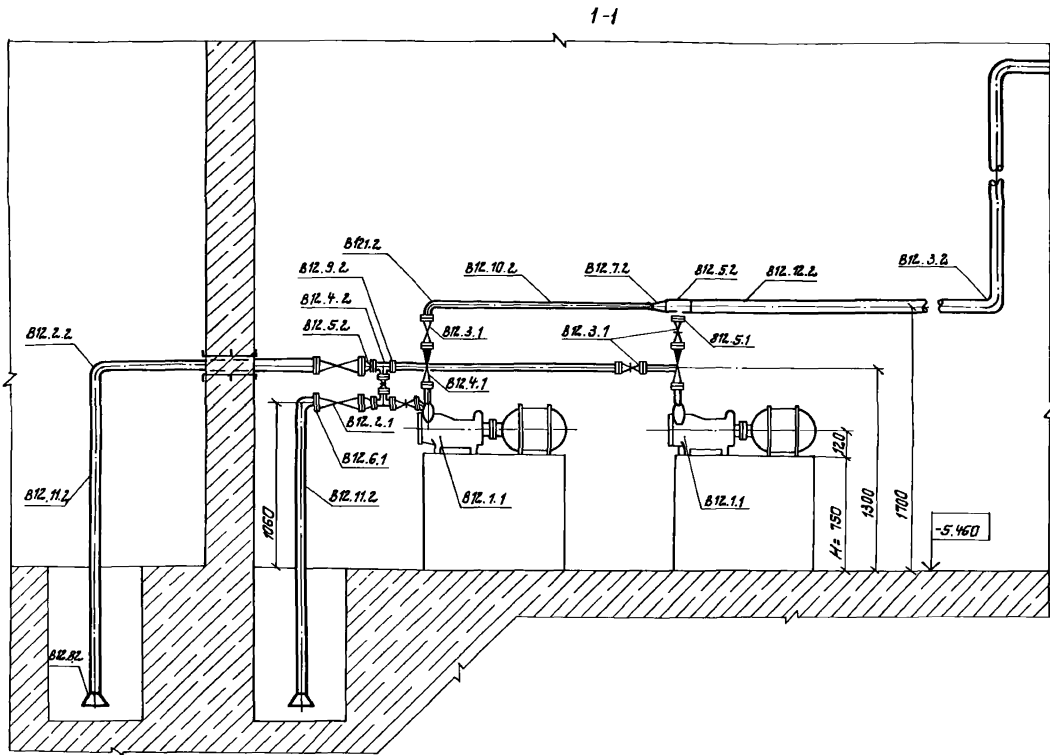
Титулов проект 901-1-87.87

Учеб. листок. Упорядочивание в соответствии с ГОСТ 10654

ТП 901-1-87.87		- ТХ
Водозаборные сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/ч для отливку кабельной трассы "Богд" до 6 м		
Произван:	ОИП Новотинский Мач. ат. Влоцкий Инж. тех. Лизман Проект. Зингер Сис. ге. Проект. Лизман Ст. инж. Зингер	Насосная станция производительностью от 0,16 до 0,66 м³/ч 4-5 м Установка вакуумных насосов: плановый вид по Я.
Изм. №		Инвария Лизман Шкотов Р 8 Госстрой СССР Укрывающ. инж. проект Киев

Альбом II

Тупой проект 901-1-87.87



Дренажные латки  $\delta = 200$

Элемент плана

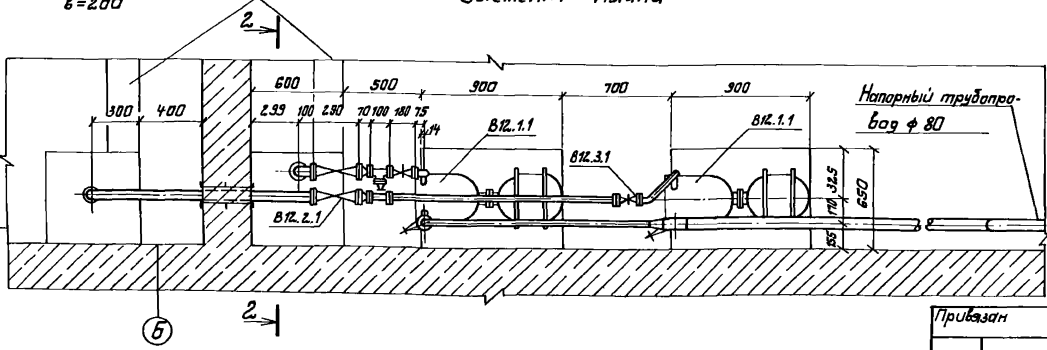
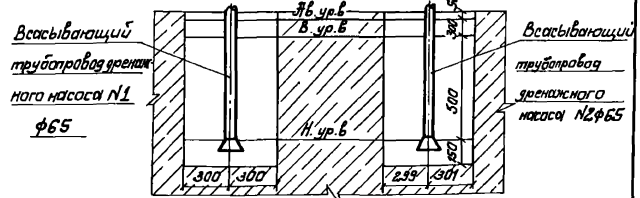


Схема рабочих уровней дренажных приямков



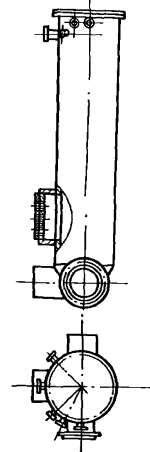
ТП 901-1-87.87		-ТХ	
Возможные сокращения производительности насоса для ступенчатого дренажа высотой до 15м/с для ступенчатого дренажа высотой до 6м			
Производительность насоса от 0,16 до 0,66 м³/с Н=5м	Производительность насоса от 0,16 до 0,66 м³/с Н=5м	Станция	Листов
Р	9	Р	9
Проект		Устройство приямков	
Инв. №		Лист	

УТВЕРЖДЕНО: Проектный институт Восток-инж. №

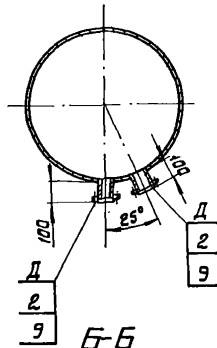
Таблица штуцеров

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

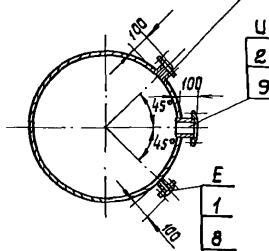
01.000-01-зеркальное отражение  
остальное см. 01.00.



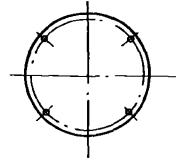
А-А



Б-Б



В-В



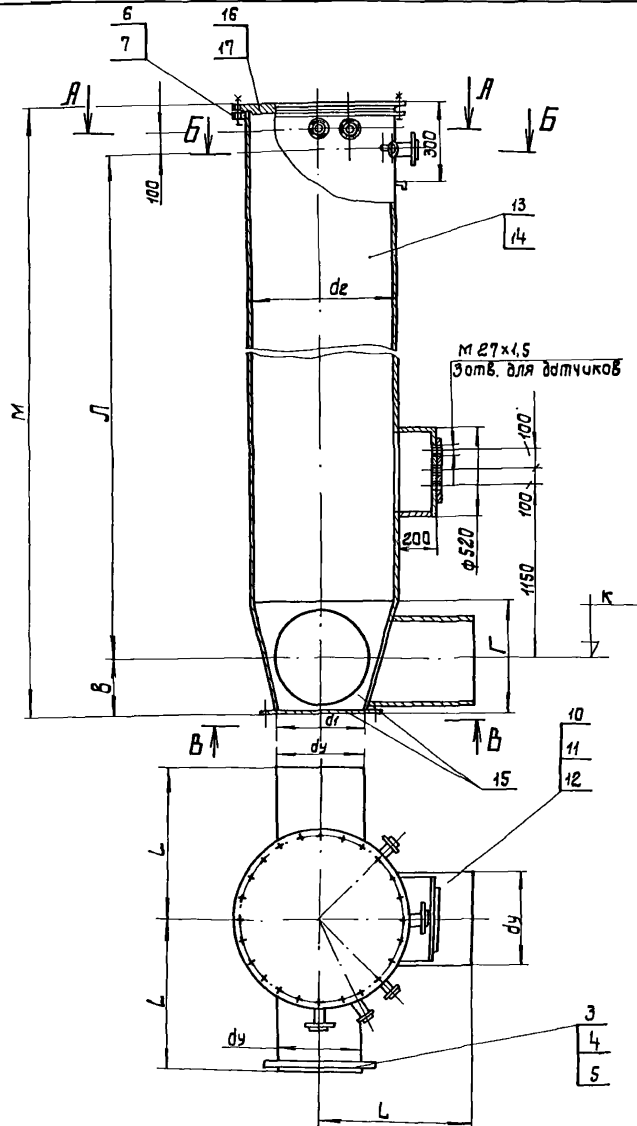
ТП 901-1-87.87-ТЭИ

Вакуумная  
колонна.

Лит.	Масса	Масшт.
р	см.	—
Лист	Листов	—
Фонд	Фонд	—
Укра	Укра	—

Привязан

Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №



Тулалык проект 901-1-87.87 Ж. 1

№ п/п	Обозначение	Глубина насосной станции	K	Л	М	d <sub>y</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	B	Г	L	Масса
1	01.101-01	2400	-1,66	3360	3850	400	420	820	260	520	500	1037
2	01.102-01	3600	-2,86	4560	5050							1276
3	01.103-01	4800	-4,06	5760	6250							1517
4	01.104-01	5400	-4,66	6360	6850							1636
5	01.201-01	2400	-1,66	3360	3900	500	520	820	310	620	540	1066
6	01.202-01	3600	-2,86	4560	5100							1306
7	01.203-01	4800	-4,06	5760	6300							1547
8	01.204-01	5400	-4,66	6360	6900							1666
9	01.301-01	2400	-1,66	3360	3950	600	620	1020	360	720	640	1420
10	01.302-01	3600	-2,86	4560	5150							1720
11	01.303-01	4800	-4,06	5760	6350							2020
12	01.304-01	5400	-4,66	6360	6950							2170

ТП 901-1-87.87-ТЖН

**Вакуумная колонна**

Привязан	Эт. УИИС	Г. УИМЕНКО	С. В. М. М. М.	Лит.	Масса	Масштаб
	Р. У. К. Р. Р.	А. У. К. И. И. И.	В. В. В. В. В.			
	Н. О. Р. И. К.	Р. А. З. Е. Н. О. П. О. T.	Г. А. З. Е. Н. О. П. О. T.			
	Л. С. П. Е. В.	Р. А. З. Е. Н. О. П. О. T.	Г. А. З. Е. Н. О. П. О. T.			
УИИС №	Нач. м. п.	Тер. п. п.	Л. п. п.			

Лист 2 из 3  
Листов 3  
госстрой СССР  
Укробдоринстпроект  
Киев

УИИС № 12/12/12

Альбом II  
Типовой проект 901-1-87.87

№ поз	Наименование	Обозначение																							
		01.101 -01		01.102 -01		01.103 -01		01.104 -01		01.201 -01		01.202 -01		01.203 -01		01.204 -01		01.301 -01		01.302 -01		01.303 -01		01.304 -01	
		Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания	Коллич.	Дополнит указания
	Стандартные изделия																								
1	Фланец 1-25-10 Ст25 ГОСТ12920-80	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг	2шт	1,78кг
2	Фланец 1-65-10 Ст25 ГОСТ12920-80	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг	3шт	8,4кг
3	Фланец 1-400-10 Ст25 ГОСТ12920-80	1шт	21,56кг	1шт	21,56кг	1шт	21,56кг	1шт	21,56кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Фланец 1-500-10 Ст25 ГОСТ12920-80	—	—	—	—	—	—	—	—	1шт	27,7кг	1шт	27,7кг	1шт	27,7кг	1шт	27,7кг	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Фланец 1-600-10 Ст25 ГОСТ12920-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1шт	39,4кг	1шт	39,4кг	1шт	39,4кг	1шт	39,4кг	1шт	39,4кг
6	Фланец 1-800-6 Ст25 ГОСТ12920-80	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	1шт	46,14кг	—	—	—	—	—	—	—	—
7	Фланец 1-1000-6 Ст25 ГОСТ12920-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1шт	64,36кг	1шт	64,36кг	1шт	64,36кг	1шт	64,36кг	1шт	64,36кг
	Материалы																								
8	Труба 25x2 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг	0,2м	0,226кг
9	Труба 76x3,0 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг	0,3м	1,62кг
10	Труба 426x6 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	0,9м	55,9кг	0,9м	55,9кг	0,9м	55,9кг	0,9м	55,9кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Труба 530x7 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	—	—	—	—	—	—	—	—	0,84м	75,83кг	0,84м	75,83кг	0,84м	75,83кг	0,84м	75,83кг	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Труба 630x7 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,99м	106,5кг	0,99м	106,5кг	0,99м	106,5кг	0,99м	106,5кг	0,99м	106,5кг
13	Труба 820x10 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	3,326м	665кг	4,526м	904кг	5,726м	1145кг	6,326м	1264кг	3,276м	655кг	4,476м	894кг	5,676м	1135кг	6,276м	1254кг	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Труба 1020x10 I ГОСТ10704-76 II ГОСТ10706-76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,23м	805кг	4,43м	1104кг	5,63м	1402кг	6,23м	1552кг	—	—
15	Лист 6-10 ГОСТ19903-74 в м.ст.з.сп. ГОСТ14637-79	76кг	—	76кг	—	76кг	—	76кг	—	90кг	—	90кг	—	90кг	—	90кг	—	127кг	—	127кг	—	127кг	—	127кг	—
16	Лист 6-30 ГОСТ19903-74 в м.ст.з.сп. ГОСТ14637-79	160кг	—	160кг	—	160кг	—	160кг	—	160кг	—	160кг	—	160кг	—	160кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	Лист 6-34 ГОСТ19903-74 в м.ст.з.сп. ГОСТ14637-79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270кг	—	270кг	—	270кг	—	270кг	—	270кг	—

ТП 901-1-87.87-ТХН

Вакуумная  
каланда.

Лист 3 Листов 3

Госстрой СССР  
Украинская область  
Киев

Формат Э2

Привязан:

Уч. №

Изм. Листов: 3  
Сл. Инж. Суменюк  
Рук. Пр. Дучкин  
Нормок. Разенко  
Сл. Спец. Разенко  
Иль. Отд. Терехов

Лист 3 Листов 3

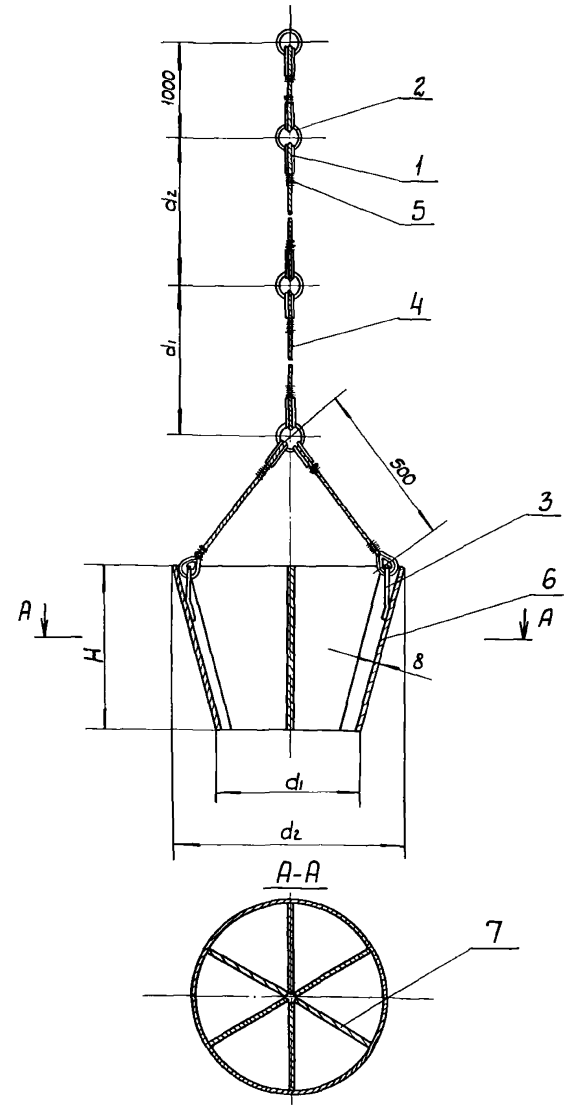
Госстрой СССР  
Украинская область  
Киев

Формат Э2

Людвиг II

Типовой проект 901-1-87.87

См. в пасп. проекта 901-1-87.87



№ п/п	Обозначение	Кол-во ребер поз. 7	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	H	Глубина намотки станций								Масса
						2400		3600		4800		5400		
						d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	
1	03.000	6	410	794	500	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	186 кг
2	— 01	4	506	798	600	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	194 кг
3	— 02	3	608	996	700	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	257 кг

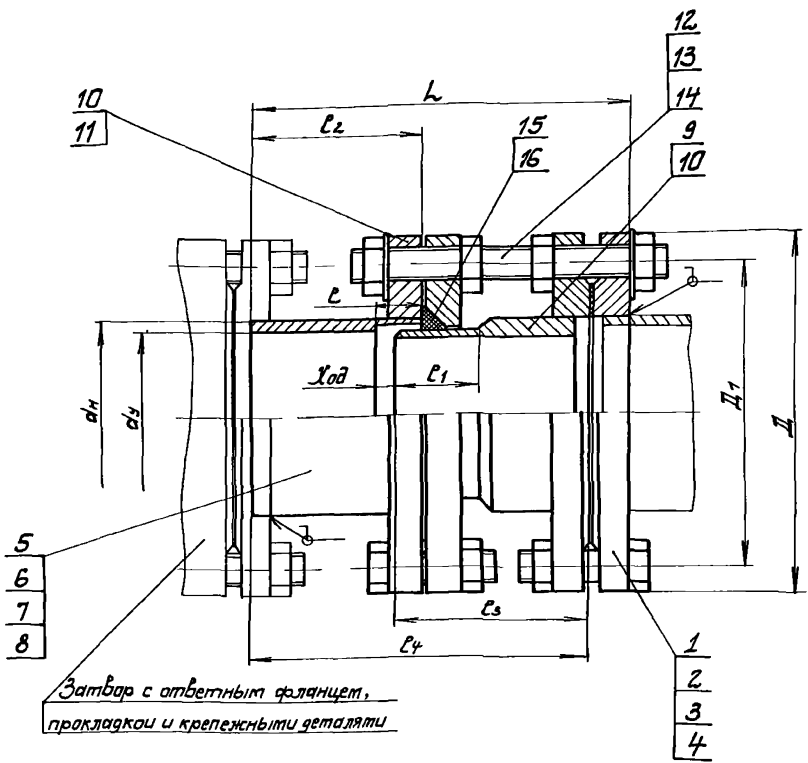
№ поз.	Наименование	Обозначение					
		03.000		03.000-01		03.000-02	
		Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>							
1	Корунд ГОСТ 2224-72	10 шт	0,15 кг	10 шт.	0,15 кг	10 шт.	0,15 кг
<u>Материалы</u>							
2	Круг В5 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,2 м	0,18 кг	1,2 м	0,18 кг	1,2 м	0,18 кг
3	Круг Ст 3 ГОСТ 535-79	0,6 м	0,37 кг	0,6 м	0,37 кг	0,6 м	0,37 кг
4	Канат 4,0-Г-В-Н-140 ГОСТ 3062-80	10 м	0,82 кг	10 м	0,82 кг	10 м	0,82 кг
5	Проволока 1,2-0-В ГОСТ 3282-74	3 м	0,002 кг	3 м	0,002 кг	3 м	0,002 кг
6	Лист В-8 ГОСТ 19903-74 ВМ Ст 3 ГОСТ 14637-79	100 кг	—	120 кг	—	180 кг	—
7	Лист В-11 ГОСТ 19903-74 ВМ Ст 3 ГОСТ 14637-79	84 кг	—	72 кг	—	75 кг	—

Привязан		СМ. ИЖ		Генератор		08.05.87		ТП 901-1-87.87-ТЭН	
		Рык. гр.		Д.учкин				Запорное устройство	
		Нормок.		Розенблют				Лист Р	
		П. Плещ		Лавренов				Листов 1	
		Мач. Стр.		Герасов				Грестрой СЭП	
								Укрводоканалпроект Киев	



Эльбом II

Технический проект 901-1-87 87



Размеры в мм

Обозначение	d <sub>у</sub>	d <sub>н</sub>	Д	Д <sub>1</sub>	Л	Л <sub>1</sub>	Л <sub>2</sub>	Л <sub>3</sub>	Л <sub>4</sub>	Л	Ход	Масса кг
02.000	250	273	390	350	55	80	150	165	297	325	30	67
-01	400	426	565	515	65	95	225	170	373	405	40	138
-02	500	530	670	620	65	98	235	175	386	420	40	199
-03	600	630	780	725	65	100	250	185	412	450	40	259

№ п/з	Наименование	φ 250		φ 400		φ 500		φ 600	
		Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания	Кол-во	Дополнит. указания
Стандартные изделия									
1	Фланец 1-250 10см 2.5 ГОСТ 12820-80	2 шт	21,3 кг						
2	Фланец 1-400 10см 2.5 ГОСТ 12820-80			2 шт	43,12 кг				
3	Фланец 1-500 10см 2.5 ГОСТ 12820-80					2 шт	55,4 кг		
4	Фланец 1-600 10см 2.5 ГОСТ 12820-80							2 шт	78,8 кг
Материалы									
5	Труба 273x8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76	0,215м	11,24 кг						
6	Труба 426x3 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76			0,225м	39,43 кг				
7	Труба 530x12 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76					0,235м	36 кг		
8	Труба 630x12 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10706-76							0,25м	45,7 кг
9	Лист Б-14 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	13 кг		2,5 кг					
10	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	13 кг		29,2 кг		44 кг		53 кг	
11	Лист Б-28 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79					60 кг		74 кг	
12	Круг В-16 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	1,1 м	1,7 кг						
13	Круг В-20 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79			1,1 м	2,7 кг	1,8 м	2,9 кг		
14	Круг В-24 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79							1,65 м	5,9 кг
15	Шнур 4с φ 16 ГОСТ 6467-79	0,85 м	0,31 кг	1,4 м	0,5 кг	1,7 м	0,6 кг		
16	Шнур 4с φ 20 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 полученному оборудованию  
 Покрывание грунт ЭС-010 ГОСТ 9355-81 - 2 слоя;  
 краска ЭМХС-110 ГОСТ 6993-79 - 2 слоя  
 в цвет основного оборудования

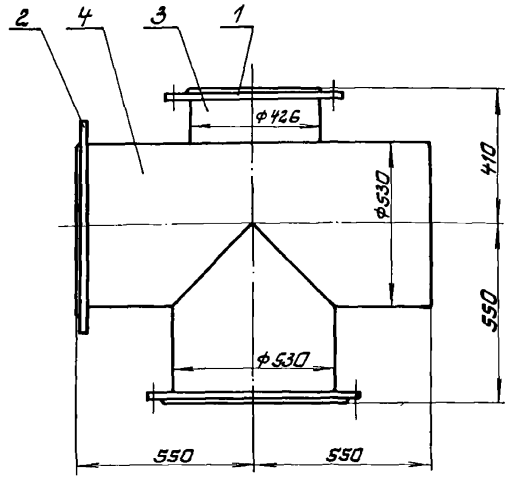
ИЧБ, 19-10-1988. Подпись и дата

Привязан		Ст. указ.		Затемнок		Руч. гр.		Нормок		Гл. спец.		Нач. отд.		Терезав		Иванов		Сидоров	
Технический проект 901-1-87 87-ТЭН																			
Проставки монтажные																			
d <sub>у</sub> 250, 400, 500, 600 мм																			
Лист 1																			
Масса 1																			
Масштаб 1																			
Госстрой СССР																			
Укрывающий материал Киев																			
Формат А2																			

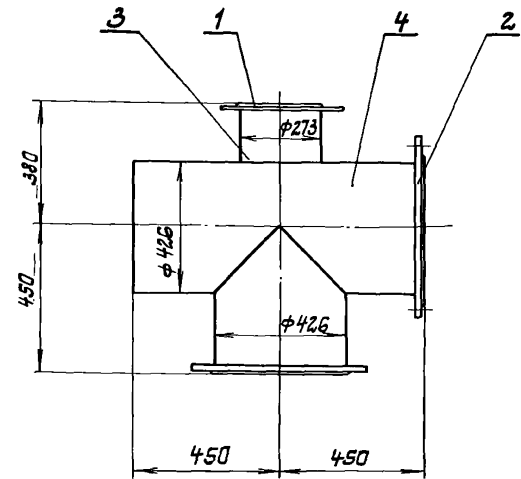
Листов 2

Туповой проект 901-1-87.87

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр



№ 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	53,4 кг
<u>Материалы</u>			
3	Труба 426x6 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10706-76	0,243 м	15,1 кг
4	Труба 530x7 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10706-76	1,63 м	147,15 кг



№ поз.	Наименование	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-250-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1	10,65 кг
2	Фланец 1-400-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2	43,12 кг
<u>Материалы</u>			
3	Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10706-76	0,208 м	8,22 кг
4	Труба 426x6 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10706-76	1,34 м	83,27 кг

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр

05.000

Крестовина

Лист	Масса	Масштаб
1	240,0	1:10
Лист	Листов	
	1	
Госстрой СССР Украваданалпроект Киев		

Привязан

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр

ТП 901-1-87.87-ТЭН

Крестовина

Лист	Масса	Масштаб
1	145	1:10
Лист	Листов	
	1	
Госстрой СССР Украваданалпроект Киев		

Привязан

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр

Шифр, материал, количество и единица измерения, всего, шифр

Лист II

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	Эльбат оборудования, фасонных частей и соединительных трубопроводов и канализации	
	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
ГОСТ 17374-83 ÷ ГОСТ 17380-83	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные	
ГОСТ 12.815-80 ÷ ГОСТ 12.822-80	Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов.	
Серия Э.001.1-3	Чпары для наружных наружных трубопроводов водопровода и канализации	
<u>Прилагаемые документы</u>		
СО	Спецификация оборудования	Эльбат IV
ВМ	Ведомость потребности в материалах	Эльбат VII

Настоящий раздел типового проекта разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
Главный инженер проекта *М.А. Навотинский*

Типовой проект 901-1-87.87

Шкала: 1:100

Пояснительная записка

Водоснабжение

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

Хозяйственное водоснабжение решается подклучением к наружной сети хозяйственного водопровода. В случае, когда насосная станция значительно удалена от протиплащадки или населенного пункта, хранения запаса питьевой воды предусматривается в специальном бачке.

Производственно-противопожарный водопровод подклучается к напорным технологическим водоводам в машинном зале насосной.

Канализация

Бытовая канализация предусматривается с подклучением к наружной сети, либо, при значительном удалении от протиплащадки или населенного пункта, к отдельной стоящему выгребу.

Условия привязки

- При привязке проекта:
1. Проставить отметки ввода водопровода и выпуска канализации;
  2. произвестти привязку Эльбата VII
- Спецификация оборудования.

Обозначения условные

Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственный	— В1 —
Водопровод производственно-противопожарный.	— В2 —
Канализация бытовая	— К1 —
Вентиль	⊠
Кран пожарный	⊙
Кран поливочный	⊕
Кран водоразборный	⊗

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный расход на вводе		Расчетный расход		Установлен ная мощность при пиковых нагрузках	Примечание
	л/сек	м <sup>3</sup> /ч	л/с	м <sup>3</sup> /ч		
Хозяйственная	10	1,2	0,05	0,02	—	—
Производственно-противопожарная	2,0	5,8	1,44	0,4	2,5	—
Канализационная	—	1,2	0,05	0,02	—	—

Привязан

Шк. №

Т П 901-1-87.87 - ВК

Водохозяйные сооружения производительности 10 т/ч до 15 т/ч от абонента являются объектами его балансовой принадлежности.

Насосная станция производительностью от 0,16 до 0,68 т/ч. К. П. = 5 т/ч

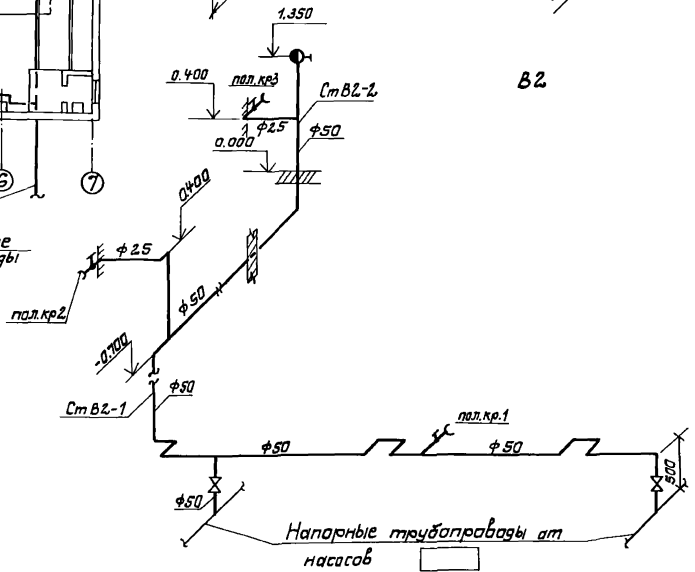
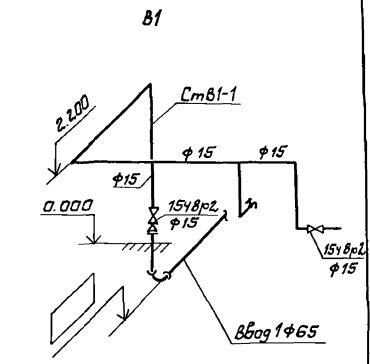
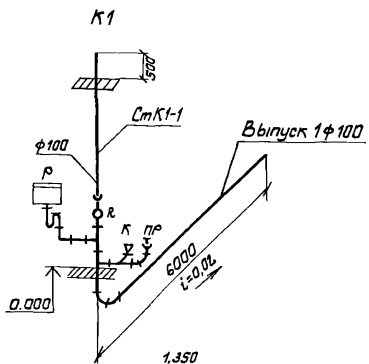
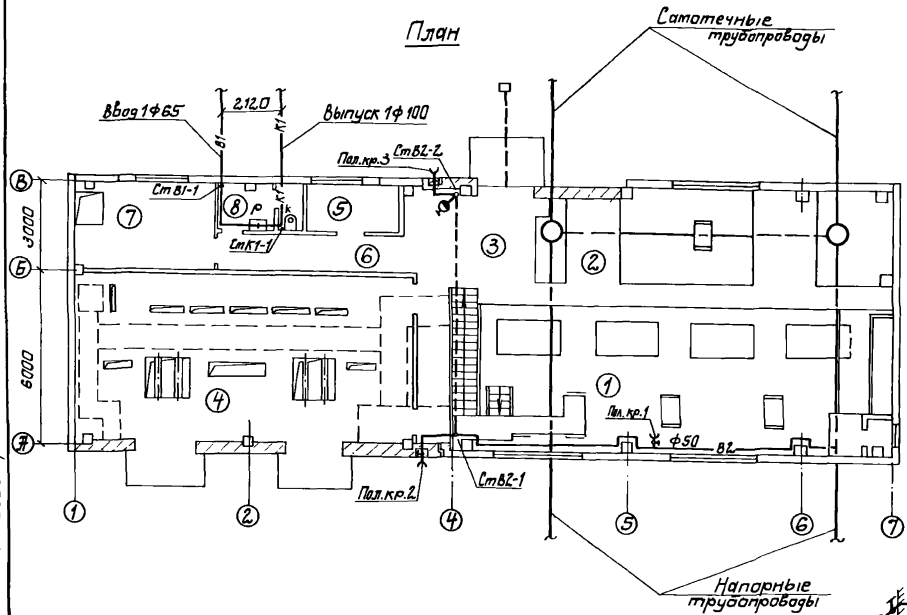
Степень защиты IP 1

Общие данные

Госстрой СССР  
Укрвагостройпроект  
Киев

Формат №

План



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория помещений по назначению, взрыво-пожарной и технической опасности
1	Машзал	Д
2	Камера переключений	Д
3	Монтажная площадка	
4	КТП	Г
5	Помещение дежурной ремонтной бригады	Д
6	Коридор	Д
7	Теплопункт	Д
8	Санузел	Д

Привязан	Г/П	Исполнитель	Л	1/2	ТП 901-1-87.87 - ВК
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Воздухоподогреватель производительностью от 0,5 до 1,5 м³/с для антициклонной газовой среды воды до 5 ат
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Насосная станция производительностью от 0,15 до 0,66 м³/с H=5,4 м
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Станция лифт
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	р 2
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Трестрой СССР
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Укрводостройпроект
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Ливь
	Исполнитель	В.С.С.С.С.	Л	1/2	Романов

Романов

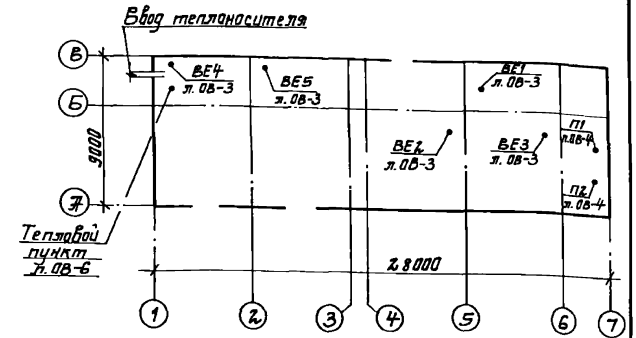
Листом II

Титульный проект 901-1-87.87

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Мощность	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухогреватель				Примечание	
				Тип, исполнение по кат. Вентилятор	Секция №	Мощность кВт	Л, м³/ч	Р, Па	η, %	Тип	№	Мощность кВт	η, %		Тип
				Теплобыделение				10610 ± 31380		Вт (9145 ± 27050)					
П1	1	Машзал		4Ф	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
П2	1	Машзал		4Ф	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				Для всех вариантов теплобыделения											
ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	3	Машзал	естественная	Д. 00. 000-04											
ВЕ4	1	Теплопункт	естественная	Д. 00. 000											
ВЕ5	1	Санузлы	естественная	Д. 00. 000											

ПЛАН - СХЕМА



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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.	

Таблица воздухообменов

№	Марка тепловой электродвигатель и мощность в кВт.	Теплобыделение в Вт/(ккал/час).	Воздухообмен м³/час для летнего периода	Принятые вентиляционные системы.
Машзал				
1	4Ф 180 м4 N=30 η=0,91	10610 (9145)	6350	ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3
2	4Ф 280 м2 N=110 η=0,91	29560 (25480)	10660	ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3
3	4Ф 315 м4 N=200 η=0,94	31380 (27050)	11320	ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, Вт/(ккал/час) на отопление		Расход пара, кг/ч	Установленная мощность в кВт.
		τн=°C	τв=°C		
Машзал	29120 (25100)	—	—	—	1,5
Вспомогательная часть	29120 (25100)	—	—	—	—
Итого	96280 (83000)	—	—	—	1,5

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

Главный инженер проекта *И.И.И.* /Наболинский И.И./

Проезд

Инв. №

ТП 901-1-87.87 - 0В

Воздухооборудование производится по ТУ 1975/15 для аппаратов категории «С» в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85. Настоящая станция производится в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85. Станция лист 1/2.

Ген. пр. Наболинский И.И. /И.И.И./  
Инж. пр. Павлов И.И. /И.И.И./  
Ст. инж. Губин А.А. /И.И.И./  
Инж. Зубов В.В. /И.И.И./

Госстрой СССР  
Украинский проект  
Формат

Лист № 10 из 10 листов. Дата: 15.08.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Этапом II  
Тиловой проект 901-1-87.87

Обозначение	Наименование	Прилагаемы
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.903-10	Узелки и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Вып.1	Детали трубопроводов	
Вып.8	Грязевилки	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения	
1.494-32	Экраны и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
Вып.1	Установка и крепление осевых вентиляторов	
	в-06-300	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения	
	вентиляционных установок	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и производственного назначения	
1.494-33	Клапаны лепестковые к вентиляторам осевым	
	типа в06-300 №4-125	
	Прилагаемые документы	
ТП904-1-	-08.00	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°C. Внутренняя температура воздуха принята в помещениях машзала +5°C, во вспомогательных помещениях согласно СНиП II-92-76.

Отопление.

Теплоносителем является вода с параметрами 150°-70° с в вод в здание осуществляется в помещении теплового узла. Система отопления запроектирована двухтрубная с верхней разводкой, тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа «Комфорт-20». Местные нагревательные приборы и подводки к ним в электрпомещениях выполнять с гладкими концами труб под обертку 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 ГФ-020 в один слой, окрасить краской БТ-177 в два слоя изолировать полужелтыми из минеральной ваты и покрыть стеклопластиком.

Вентиляция.

Основными вредностями в помещении машзала являются являються тепловыделение от электродвигателей и теплопоступления от солнечной радиации.

В теплый период года подача приточного воздуха предусматривается приточными системами П1, П2. Работа приточных установок автоматизирована в зависимости от внутренней температуры воздуха: включение системы П1 осуществляется при температуре +28°C, системы П2-при температуре +30°C. Выключение систем при температуре +25°C. Удаление воздуха запроектировано вытяжными системами ВЕ через дефлекторы из верхней зоны машзала. В холодный и переходной периодов 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. Воздухопроводы выполнены из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-74.\* Воздухопроводы систем ВЕ, удаляющие воздух из помещений, внутри здания выполнять из тонколистовой стали d=0,5мм, вне здания d=1,4 мм. Все воздухопроводы окрашиваются краской масляной 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 3.05.01-85. После монтажа систем выполнить их наладку.

Листовой проект 901-1-87.87

		ТП 901-1-87.87		-08	
Воздухопроводы		Воздухопроводы сварочные при заводской установке от 0,02 до 0,1мм для отсушки конденсата из верхней воды во 6 м.			
Масса		Массовая спецификация производителей изделий			
Защита		Защита от 0,02 до 0,06 мм с заглублением машзала 5 м.			
Рис. гр.		Виды		Р 2	
Сл. инж.		Король		Инженер	
Сл. инж.		Видурова		Инженер	
Общие данные (подчеркнуть)		Генеральный проект Киев			

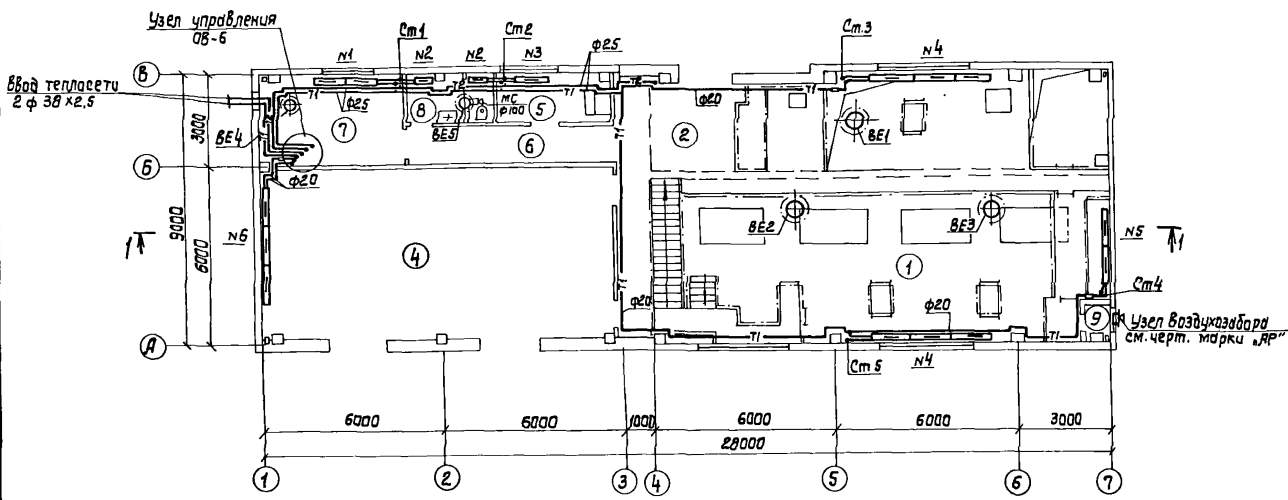
ПЛАН НА ОТМ 0.000

Вольтам II

проект 901-1-87.87

Тилово

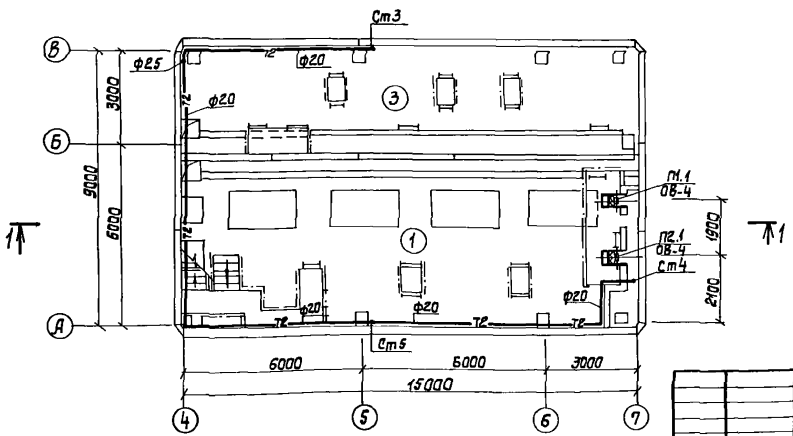
Инв. № 901-1-87.87



Экспликация отопительных приборов

№ группы	К-во групп	Тип нагревательных приборов	Кол-во приборов в группе	Всего приборов
1	1	КН20-2,9П	1	1
		КН20-2,9К	1	1
2	2	КН20-1,4К	1	2
3	1	КН20-2,9К	1	1
4	2	КН20-3,5П	6	12
		КН20-3,5К	3	6
5	1	КН20-3,5П	3	3
		КН20-3,5К	3	3
6	1	КН20-3,5П	6	6
		КН20-3,5К	3	3

ПЛАН ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ



Экспликация помещений

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

ТП 901-1-87.87 -0В

Балансовые сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для теплотрассы с колебаниями уровня воды до 6 м.

Настоящая станция производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с с заглублением машзала 54 м.

Ген.пр.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.
Н.контр.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.
Инж.пр.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.
Рук.гр.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.
Рук.гр.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.
Ст.инж.	И.И.И.	Инж.пр.	И.И.И.

Инв. №

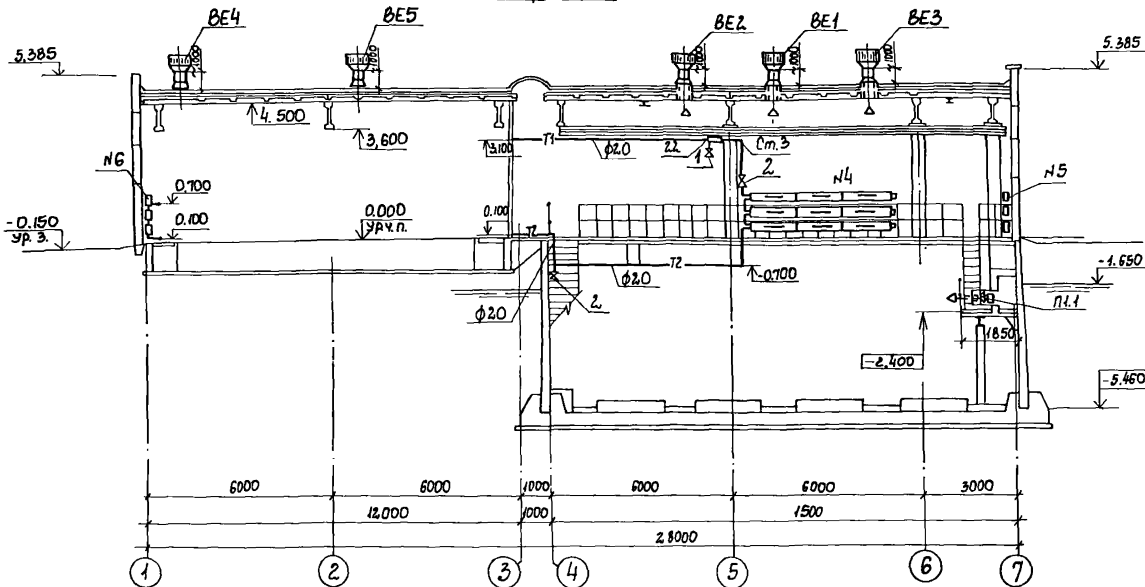
Лист 3

Планы.

Укрваккалпроект Киев

Формат А2

Разрез 1-1



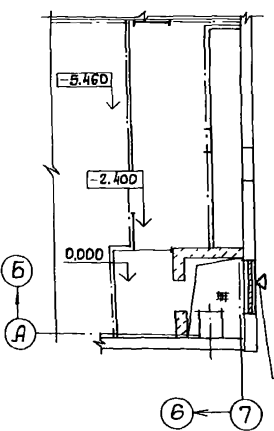
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Системы П1 и П2					
(12) П1.1	Учреждение	Вентилятор осевой			
П2.1	93-308/89	В06-300 №4 с электродвигателем 4А 71А2			
		N=0,75 кВт; n=2840	2	14,5	шт
(45) П2.2	1.494-33	Клапан лестничных к осевому вентилятору			
		Кл. 00.000	2	13,4	шт
(47) П2.3	ГОСТ 19903-74*	Патрубок для крепления вентилятора ф 403			
П2.3	ГОСТ 19771-74	Р-210 из листового стали ф-4,4 мм с фланцем из Л32х4	2	19,5	шт/м
(46) П2.4	1.494-30	Рама для установки осевого вентилятора			
П2.4	В.1	Б14 МО14.000	2	4,0	компл

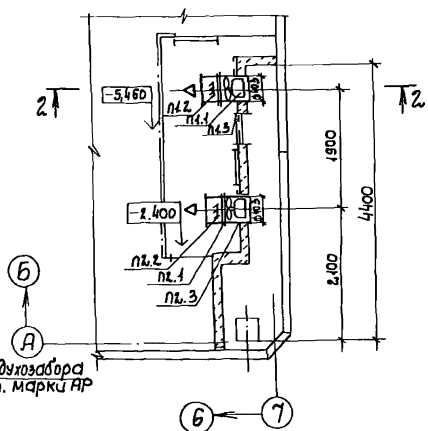
Титульный проект 901-1-87.87

Архитектор И

Фрагмент плана на отм. 0.000

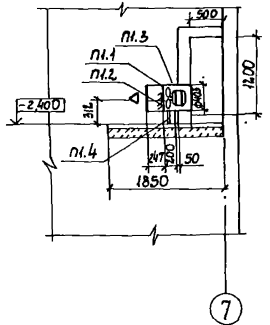


Фрагмент плана подземной части



Узел воздухозабор см. черт. марки ЯР

Разрез 2-2



**ТП 901-1-87.87-0В**

Производственные сооружения производительностью от 0,01 до 1,5 м³/сек для оптимальной калорийной утилизации воды до 6 м³

Насосная станция производительностью от 0,16 до 0,66 м³/сек с заглублением машинной 5,4 м

Разрез. Установка оборудования систем П1, П2

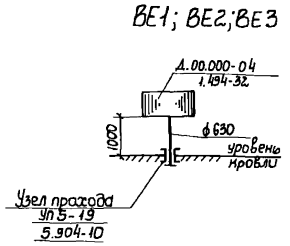
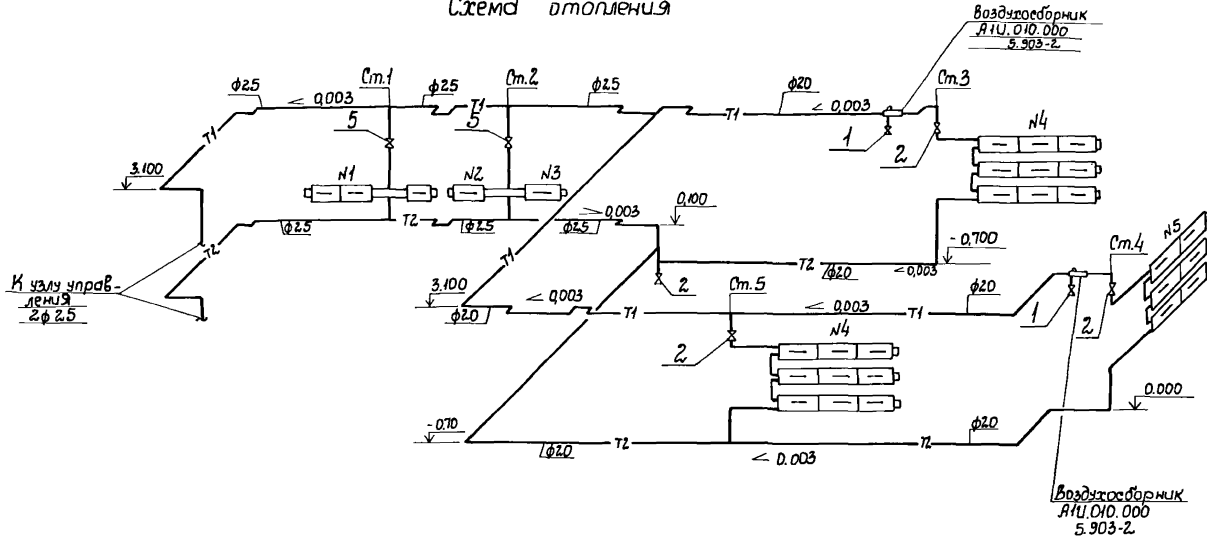
Привязан	Г.И.П. [подпись]	Лист 4
	Н. контр. [подпись]	Р 4
	Нач. отд. [подпись]	Лист 4
	Рук. гр. [подпись]	Укр. проектный институт
	Рук. гр. [подпись]	Киев
Э.И.И. [подпись]	Коротко	



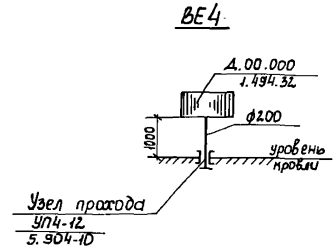
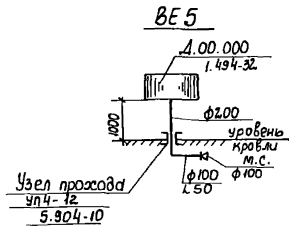
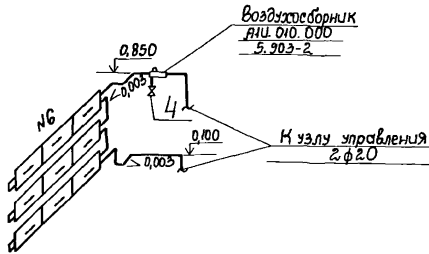
Львов И

Типовой проект 901-1-87.87

### Схема отопления



### Схема отопления КТП



**Примечание**  
 1. Диаметры стояков и подводы к нагревательным приборам приняты диаметром 20 мм.

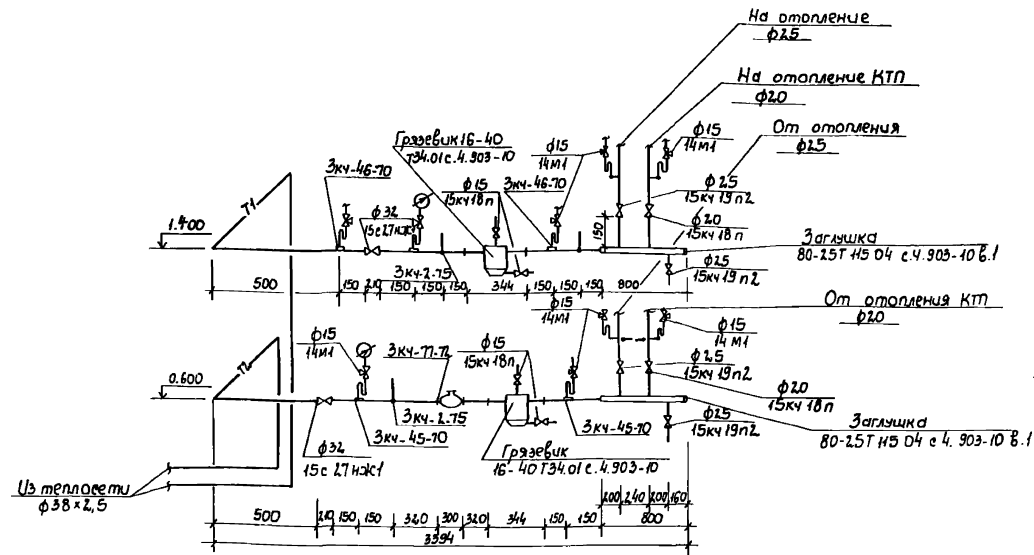
ТП 901-1-87.87-06	
произв.	ГПП Новомычки
Н.контр.	Л.контр. Подпись: <i>[Signature]</i>
Инв. от.	Инв. от. 14/г.м.с. <i>[Signature]</i>
Р.к. г.р.	В.контр. Подпись: <i>[Signature]</i>
Р.к. г.р.	В.контр. Подпись: <i>[Signature]</i>
Ст. инж.	Коротко <i>[Signature]</i>

заводские сооружения производительностью от 0,02 до 1,5 м³/с для фидельной системы воды 20 6 м  
 насосная станция производительности (стальная) листов железа от 0,16 до 0,66 м³/с  
 H=3,4 м

Система  
 Упробакондиракт Киев

В.контр. Подпись: *[Signature]*

Схема узла управления



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Узел управления			
30	4.903-10 в.10	Грязевик абвмент-ский 16-40ТЭ4.01	2	15,8	шт
7	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19 п. ф25	4	2,7	шт
10	—	То же, 15с 27нж ф25	2	16,2	шт
8	—	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18 п, ф 15	4	0,7	шт
9	—	То же, 15кч 18 п, ф20	2	0,9	шт
6	—	Кран трехходовой напаяной муфтовый для манометра 14м1 ф 15	7	0,26	шт
31	4.903-10 в.1	Заглушка 80-25Т 115.04 с 4.903-10 в.1	2	0,29	шт
40	ГОСТ 10105-80	Гребенка распределительная, р=800мм ф89х3; с двумя патрубками	2		шт
36	ЗКЧ-77-72	Защитная конструкция для установки счетчика горячей воды	1		шт
37	ЗКЧ-2-75	Защитная конструкция для установки термометра	3		шт
38	ЗКЧ-45-70	Защитная конструкция для установки манометра	4		шт
39	ЗКЧ-46-70	То же для установки манометра	5		шт
35		Трубопровод из труб стальных электросварных по ГОСТ 10105-80 ф38х2,5	10		м

Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-02.0 в один слой	4,5		м <sup>2</sup>
42		Извляция теплопроводов полицилиндровыми минераловатными на синтетическом связующем с покровным слоем скрупами из стеклотекстиля	0,3 16,8		м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>

Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
32		Трубопровод из труб легких водопроводных по ГОСТ 32,62-75			
		М 15 х 2,5	6	1,08	м
33		То же М 20 х 2,5	10	1,45	м
34		То же, М 25 х 2,8	14	2,02	м
41		Антикоррозийное комбинированное покрытие трубопроводов краской			

ТН 901-1-87.87 -0В

Исполнительные сооружения производственного назначения от 0,01 до 1,5 м<sup>2</sup> для установки коллекторов стальных воды до 6 м

Настоящая спецификация разработана в соответствии с требованиями от 0,16 до 0,66 м<sup>2</sup> с диаметром не менее 5,4 м.

П.И.	Колесников	Лист	Лист	Лист
Н.И.	Поздубина	Р	6	
Н.С.	Нагил			
В.К.	Виланская			
В.К.	Поздубина			
В.И.	Королев			

Узел управления.  
Схема. Спецификация

Генеральный директор  
Укрводоканалпроект  
Ижевск

Формат А2

Альбом II

Туповој проект 901-1-87.87

И.И. Колесников, И.С. Поздубина, В.И. Королев