

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-1-90.87

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 0.66 ДО 15 м<sup>3</sup>/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 строк 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 м<sup>3</sup>/с  
ДЛЯ АМПЛИТУД КОЛЕБАНИЙ УРОВНЕЙ ВОДЫ ДО 6 м

# НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 0,66 ДО 1,5 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 *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 альбюма

№ п.п.	Наименование	Марка обозначения	Стр.
<b>Основной комплект ТХ</b>			
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 dу 400, 500, 600	ТХН	13
12	Проставина	ТХН	14
<b>Основной комплект ВК</b>			
13	Общие данные	ВК-1	15
14	План, схемы сетей В1, В2, К1	ВК-2	16
<b>Основной комплект ОВ</b>			
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

<b>ТП Э01-1-90.87</b>			
Водоотпорные сварочные преобразовательные от 0,02 до 0,05 кг. для автоматического контроля сварки от 0,1 м.			
Насосная станция производительности от 0,6 м³/с 1,5 м³/с H=5,4 м			
Грибылин	С.И.П.	И.И.И.	Лист Листов
	И.И.И. В.В.В.И.И.	И.И.И. В.В.В.И.И.	Р
	И.И.И. В.В.В.И.И.	И.И.И. В.В.В.И.И.	Р
	И.И.И. В.В.В.И.И.	И.И.И. В.В.В.И.И.	Р
<b>Содержание альбюма.</b>			Госстрой СССР Укроблупроект Киев

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 проточку самотечных трубопроводов	—В10—
Трубопровод подачи воды к насосу ВВН-3	—В11—
Трубопровод дренажной воды	—В12—
Воздухопроводы	—А0—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	

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.

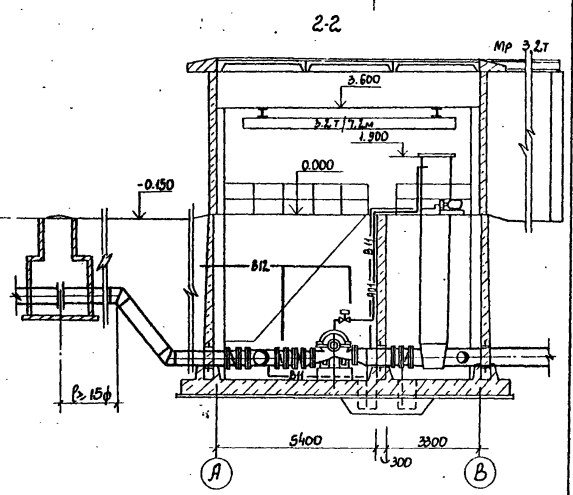
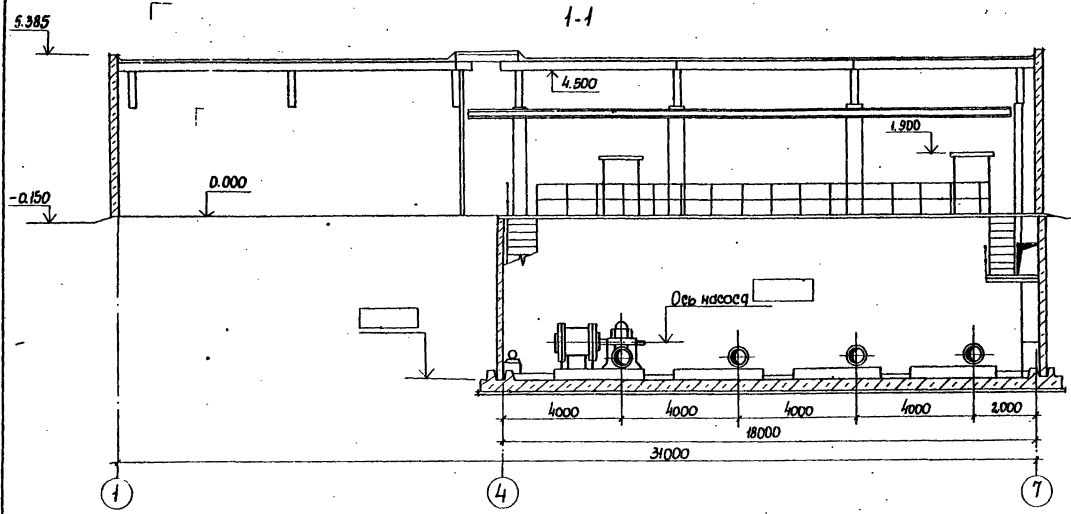
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

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

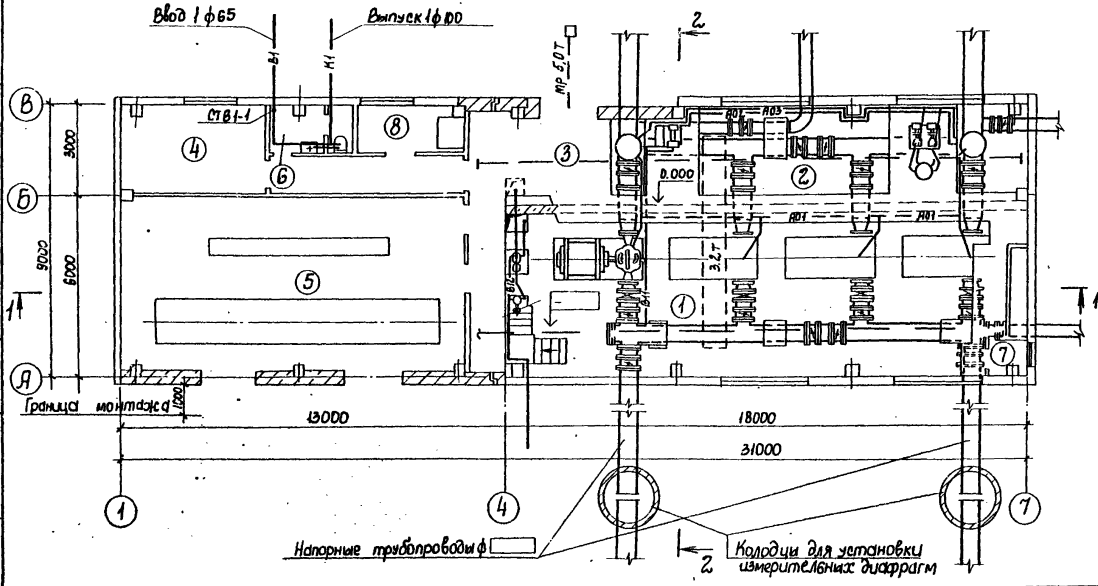
Привязан	
Лин. №	
Т.П. 301-1-90.87 - ТХ	
Копии: 2	1. Для архитектора
2. Для инженера-проектировщика	
3. Для инженера-механика	
4. Для инженера-электрика	
5. Для инженера-строителя	
6. Для инженера-технолога	
7. Для инженера-экономиста	
8. Для инженера-исполнителя	
9. Для инженера-проектировщика	
10. Для инженера-проектировщика	
11. Для инженера-проектировщика	
12. Для инженера-проектировщика	
13. Для инженера-проектировщика	
14. Для инженера-проектировщика	
15. Для инженера-проектировщика	
16. Для инженера-проектировщика	
17. Для инженера-проектировщика	
18. Для инженера-проектировщика	
19. Для инженера-проектировщика	
20. Для инженера-проектировщика	
21. Для инженера-проектировщика	
22. Для инженера-проектировщика	
23. Для инженера-проектировщика	
24. Для инженера-проектировщика	
25. Для инженера-проектировщика	
26. Для инженера-проектировщика	
27. Для инженера-проектировщика	
28. Для инженера-проектировщика	
29. Для инженера-проектировщика	
30. Для инженера-проектировщика	
31. Для инженера-проектировщика	
32. Для инженера-проектировщика	
33. Для инженера-проектировщика	
34. Для инженера-проектировщика	
35. Для инженера-проектировщика	
36. Для инженера-проектировщика	
37. Для инженера-проектировщика	
38. Для инженера-проектировщика	
39. Для инженера-проектировщика	
40. Для инженера-проектировщика	
41. Для инженера-проектировщика	
42. Для инженера-проектировщика	
43. Для инженера-проектировщика	
44. Для инженера-проектировщика	
45. Для инженера-проектировщика	
46. Для инженера-проектировщика	
47. Для инженера-проектировщика	
48. Для инженера-проектировщика	
49. Для инженера-проектировщика	
50. Для инженера-проектировщика	
51. Для инженера-проектировщика	
52. Для инженера-проектировщика	
53. Для инженера-проектировщика	
54. Для инженера-проектировщика	
55. Для инженера-проектировщика	
56. Для инженера-проектировщика	
57. Для инженера-проектировщика	
58. Для инженера-проектировщика	
59. Для инженера-проектировщика	
60. Для инженера-проектировщика	
61. Для инженера-проектировщика	
62. Для инженера-проектировщика	
63. Для инженера-проектировщика	
64. Для инженера-проектировщика	
65. Для инженера-проектировщика	
66. Для инженера-проектировщика	
67. Для инженера-проектировщика	
68. Для инженера-проектировщика	
69. Для инженера-проектировщика	
70. Для инженера-проектировщика	
71. Для инженера-проектировщика	
72. Для инженера-проектировщика	
73. Для инженера-проектировщика	
74. Для инженера-проектировщика	
75. Для инженера-проектировщика	
76. Для инженера-проектировщика	
77. Для инженера-проектировщика	
78. Для инженера-проектировщика	
79. Для инженера-проектировщика	
80. Для инженера-проектировщика	
81. Для инженера-проектировщика	
82. Для инженера-проектировщика	
83. Для инженера-проектировщика	
84. Для инженера-проектировщика	
85. Для инженера-проектировщика	
86. Для инженера-проектировщика	
87. Для инженера-проектировщика	
88. Для инженера-проектировщика	
89. Для инженера-проектировщика	
90. Для инженера-проектировщика	
91. Для инженера-проектировщика	
92. Для инженера-проектировщика	
93. Для инженера-проектировщика	
94. Для инженера-проектировщика	
95. Для инженера-проектировщика	
96. Для инженера-проектировщика	
97. Для инженера-проектировщика	
98. Для инженера-проектировщика	
99. Для инженера-проектировщика	
100. Для инженера-проектировщика	

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

Прибытие	
Итого	

ТП 901-1-90.87		-ТХ	
Производные сооружения производственно от 0.00 до 1.5 м для систем кабельных уравнивания воды до 6 м			
И.П.	Ивановский	Лист	Листов
И.п. от	Волошин	Р	2
И.контр.	Лизман		
Проект.	Траптенберг		
Ин. гр.	Траптенберг		
Ст. инж.	Энгер		

Насосная установка производительно-тепловая от 0.00 до 1.5 м Н=5.4 м

План на отм. 0.000

Разрезы 1-1, 2-2.

Институт СССР Укробудконспроект Киев

Напорные трубопроводы

Колодцы для установки измерительных диафрагм



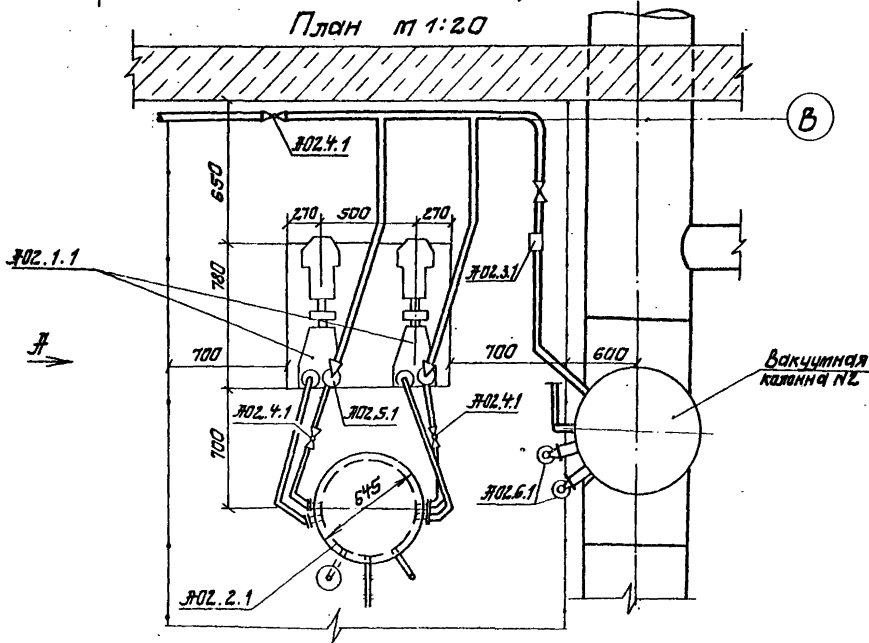






### Установка насосов ВВН 1-0,75

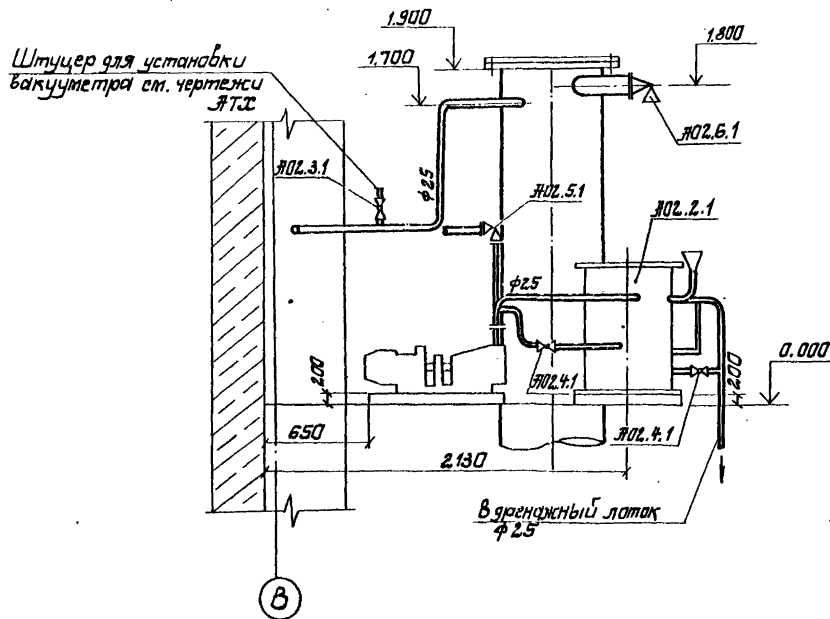
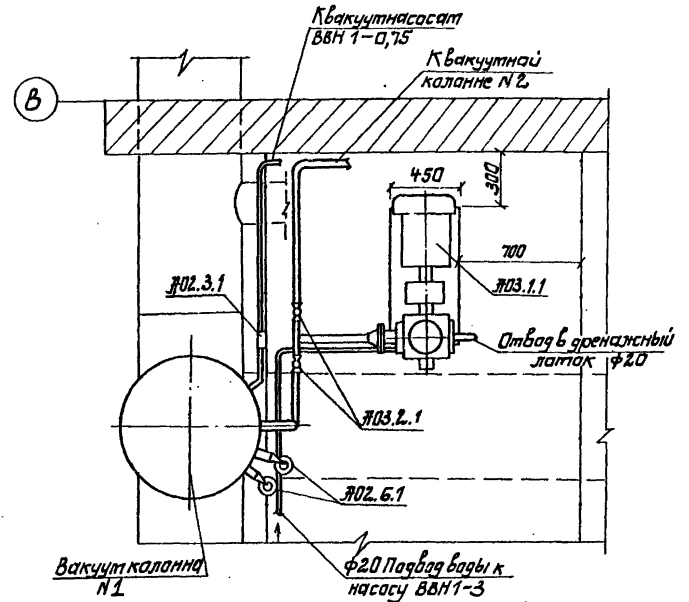
План М 1:20



Вид по А

### Установка насоса ВВН 1-3

План М 1:20



Листов II

901-1-90.87

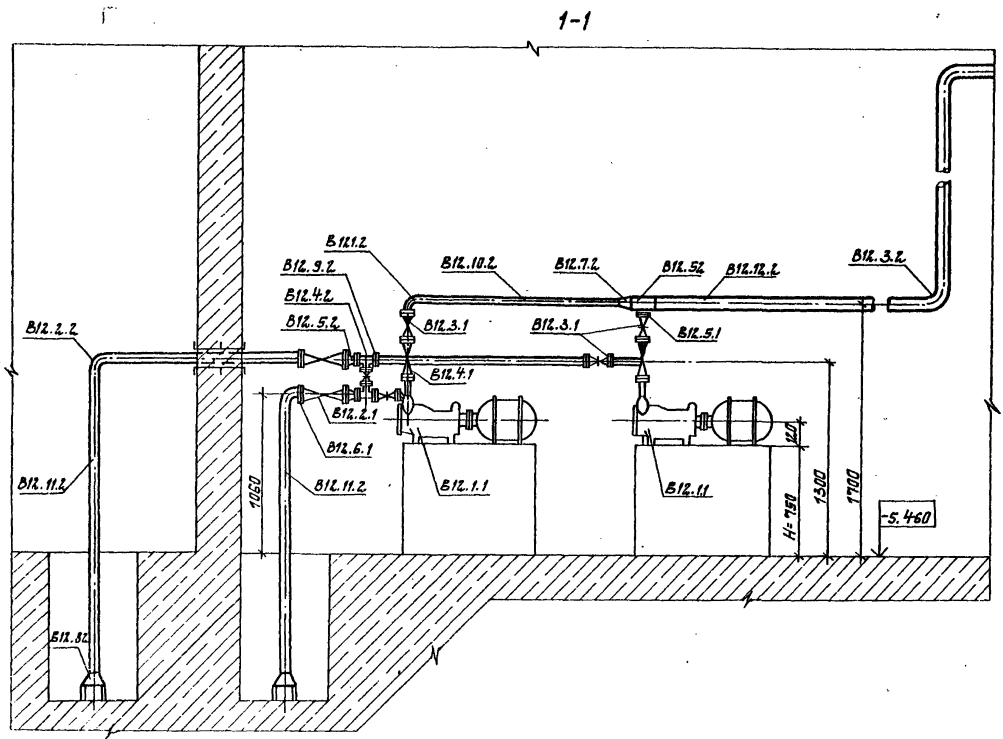
Тиловой проект

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

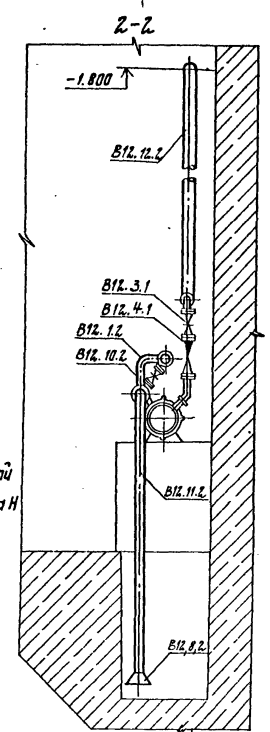
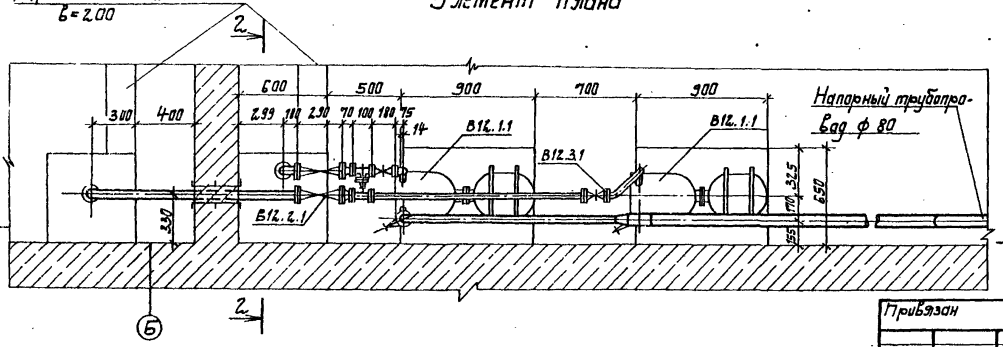
Привязан:		ГЦП	Лобовицкий	Т.П. 901-1-90.87	-ТХ
		Нач. отд.	Валашин	Возвращенные сооружения производительности от 1,0 м³ до 1,5 для амплитуд колебания уровня воды до 6 м	
		Инж. конст.	Лизман	Насосная станция, производительностью от 0,66 до 1,5 м³/с Н=5,4 м	
		Проект.	Зингер	Станция Лист Листов	
		Рук. гр.	Кудаченко	Р Б	
		Ст. инж.	Зингер	Госстрой СССР	
				Укрводоканалпроект	
				Киев	

Тупловый проект 901-1-90.87

Фильм II

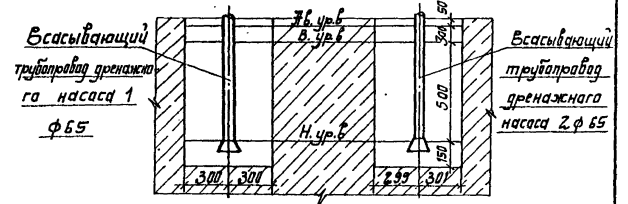


Дренажные лотки Б=200  
Элемент плана



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	
Возвратные гидроузлы производства производства от 02.01.1944 для амплитуд колебания уровня воды до 6 м.			
Насосная станция производства 06.06.1944 Н=5,4 м	Станция	Лист	Масштаб
Р	7		
Установка дренажных насосов. Элемент плана, разрезы, схема.		Госстрой СССР Украинский проект Киев	

Привязан  
Шк. №:



Альбом

Технический проект 901-1-90.87

Имя, Фамилия, Подпись и печать исполнителя

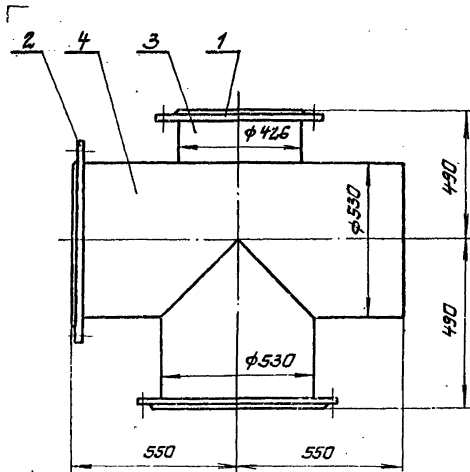
№п/п	Наименование	Обозначение					
		01.100 -01		01.200 -01		01.300 -01	
		Коллич.	Дополнит. экземпляры	Коллич.	Дополнит. экземпляры	Коллич.	Дополнит. экземпляры
<u>Стандартные изделия</u>							
1	Фланец 1-25-10 Ст 25 ГОСТ 12.820-80	2 шт	1,78 кг	2 шт	1,78 кг	2 шт	1,78 кг
2	Фланец 1-65-10 Ст 25 ГОСТ 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 6-34 ГОСТ 19903-74	127 кг	—	127 кг	—	127 кг	—
10	Лист 6-34 ГОСТ 19903-74 6-34 ГОСТ 19903-74	270 кг	—	270 кг	—	270 кг	—

№п/п	Обозначение	Случайная номерная единица	К	Л	М	d <sub>г</sub>	d <sub>н</sub>	d <sub>к</sub>	B	Г	L	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				Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р.И.М.	Г.Р.	Д.М.И.	Р	—	—
				И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист 2	Листов 2	И.И.И.
				И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Укрводоканалпроект Киев		



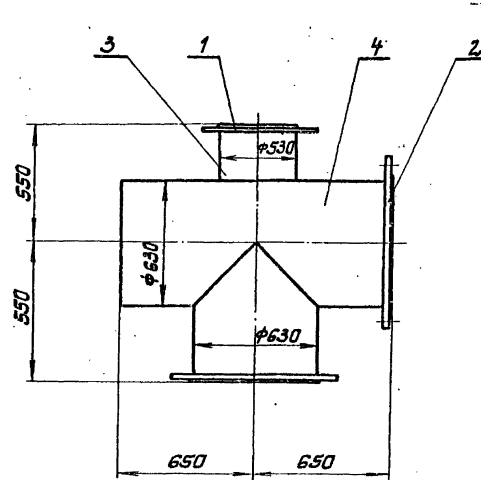




№ паз.	Наименование	Кол-во	Дополнит. указания
<u>Стандартные изделия</u>			
1	Фланец 1-400-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	1 шт	21,56 кг
2	Фланец 1-500-10 Ст 25 ГОСТ 12820-80	2 шт	55,4 кг
<u>Материалы</u>			
3	Труба 426x6 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	0,323 м	20 кг
4	Труба 530x7 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	1,69 м	141,75 кг

Лист № 001  
Исполнение 1  
Листов 1

05.000			
Крестовина			
Лист	Масса	Масштаб	
Р	240,0	1:10	
Лист	Листов 1		
государств СССР			
Укроборондипроект Киев			



№ паз.	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 530x7 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	0,37 м	33,4 кг
4	Труба 630x9 ГОСТ 10704-76 ГОСТ 10706-76	1,83 м	197 кг

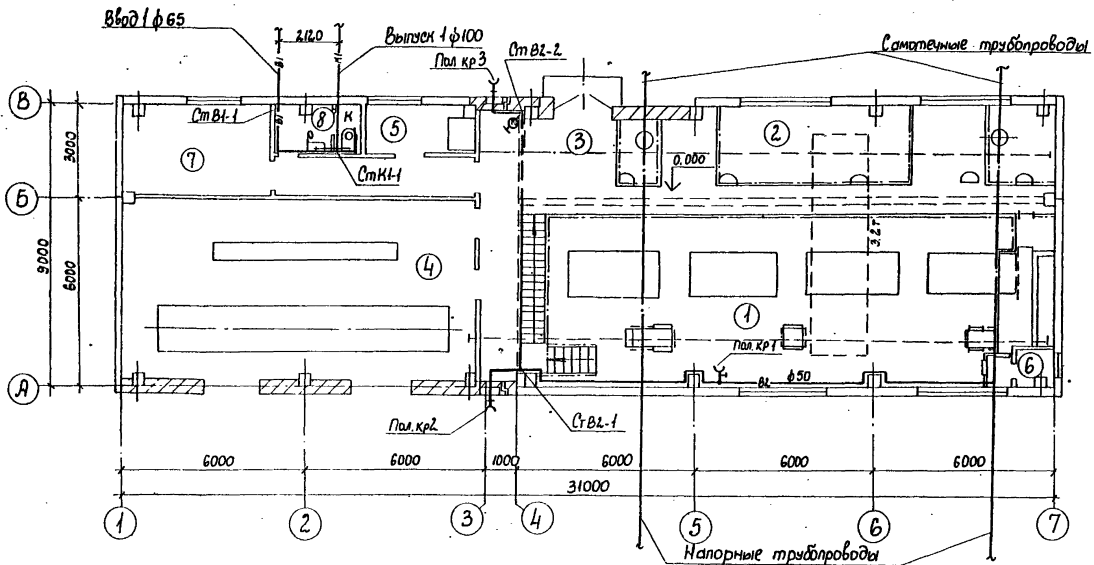
Лист № 001  
Исполнение 1  
Листов 1

ТП 901-1-90.87-ТХН			
Крестовина			
Лист	Масса	Масштаб	
Р	337,0	1:15	
Лист	Листов 1		
государств СССР			
Укроборондипроект Киев			





План

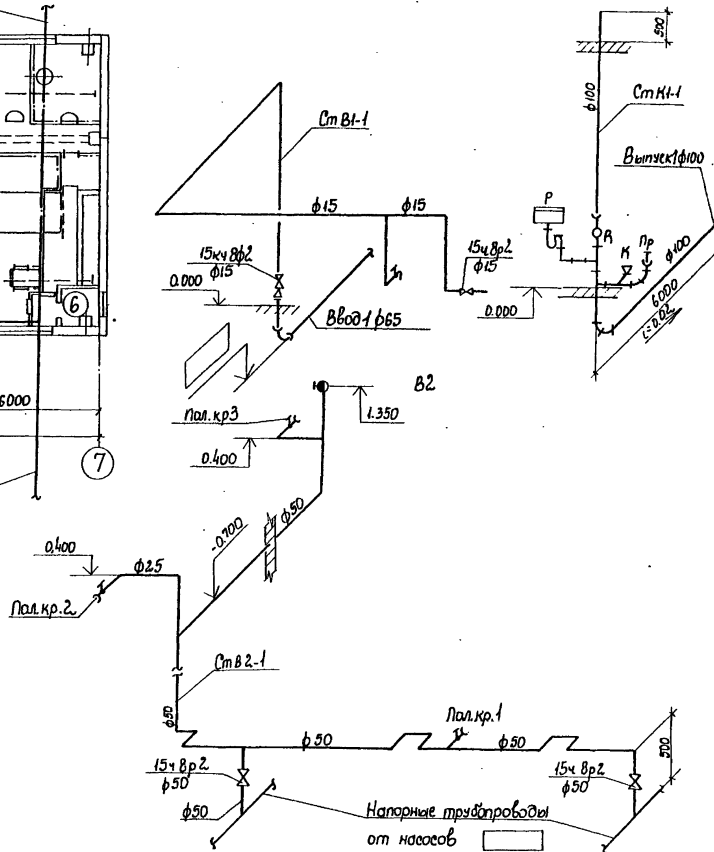


Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Категория производства 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



Спецификация материалов и оборудования

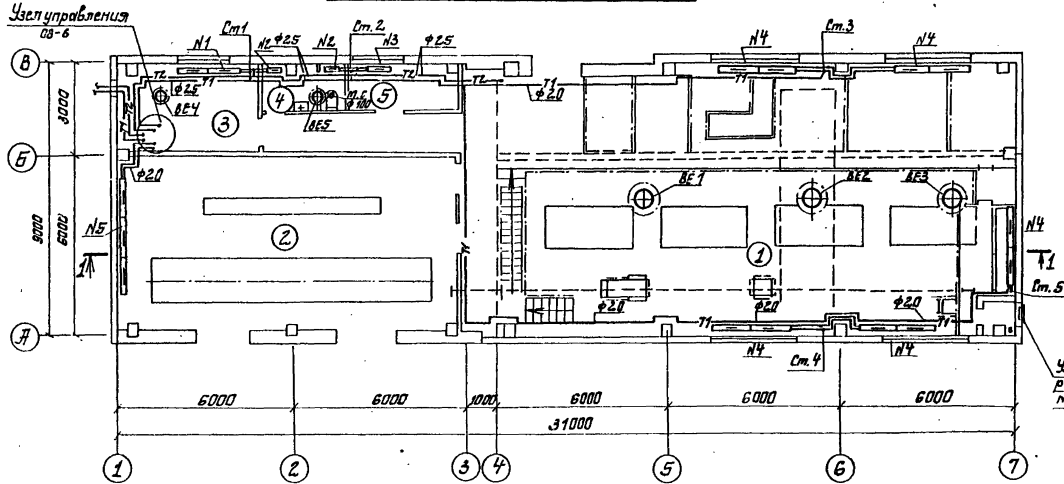
Приказан		Гип		Исполнитель		Нач. отд.		Н. контр.		Провер.		Рис. гр.		Ст. инж.	
<p>ТП 901-1-90.87 - ВК</p> <p>Водяные насосы для производства от 0,01 до 1,5 м³/с для амплитуды колебания уровня воды до 6 м</p> <p>Навесная станция производительностью от 0,66 до 1,5 м³/с H=3-4 м</p> <p>План, схема сетей В1, В2, К1</p> <p>Станция Лист Литов</p> <p>Р Л Л</p> <p>Проектный отдел Укробводканпроект Киев</p>															





Львовит II

План на отм. 0.000

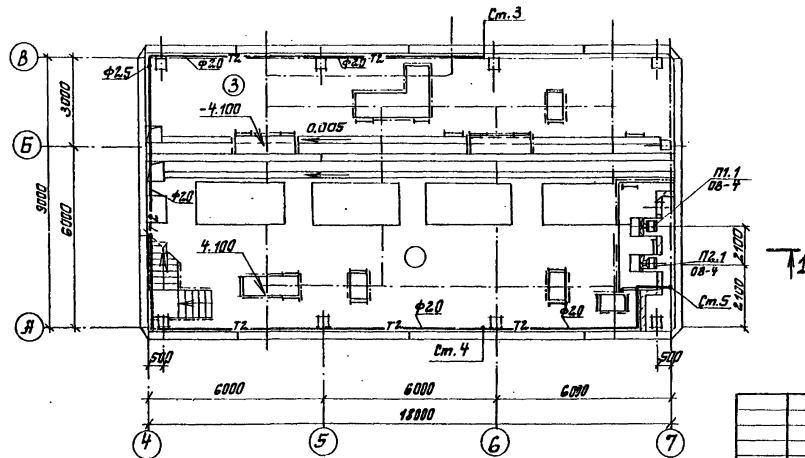


Экспликация отопительных приборов

№ 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 воздухозабора ст. чероп. тарки „ЯР“

План подземной части



Экспликация помещений

Наименование	Категория помещений по классификации в соответствии с СНиП 11-01-83
1 Машзал	Д
2 Маневренная площадка	Д
3 Катера переключений	Д
4 КТП	Г
5 Помещение аварийной ремонтной бригады	
6 Коридор	
7 Тепловыпуск	Д
8 Санузел	
9 Вентиляция приточная	Д

Титуловый проект 901-1-90.87

Шифр проекта: 901-1-90.87

ТП901-1-90.87 -08

Воздухообразный сооружение площадью 10,0 кв. м, 1,5 м/с для активной календарной улавливания в объ. 6 м.

Начальник проекта: [подпись]

Инв. №: [номер]

Лист 3 из 3

Город: Киев

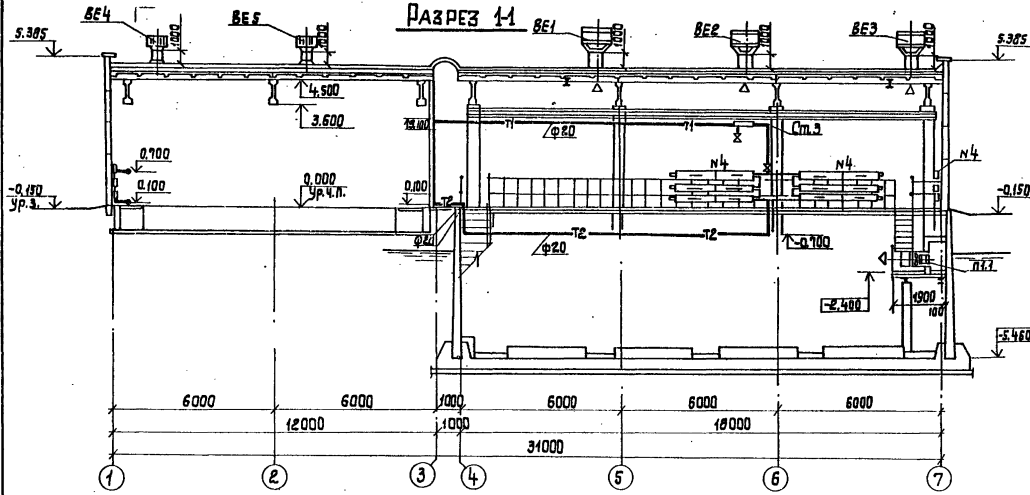
Туполов проект 901-1-90.87

ВСЕ ИЛИ ПОДРОБНЕЕ В ЦЕНТРЕ ПРОЕКТА

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Системы П1 и П2					
12/П1.1	Учреждение	Вентилятор осевой			
П2.1	У3-308/89	В06-300 №3 А			
	г.Днепропетровск	с электродвигателем N4 В0 А4			
14/П2.1	1.494-33	Клапан лепестковый к осевому	2	4,95	шт.
П2.2		Вентилятору кл.00.000-02			
14/П2.3	ГОСТ 19903-74*	Патрубок для	2	24,1	шт.
П2.3	ГОСТ 19771-74	крепления вентилятора ф633			
		ф210 из листовой			
		стали δ=1,4 мм			
		с фланцем из			
		L32x4	2/8	7,86	шт/м2
14/П4.1	1.494-30	Рама для установки осевого			
П2.4	В.1	Вентилятора	2	9,6	компл.
		Б14 МО 11.000-02			

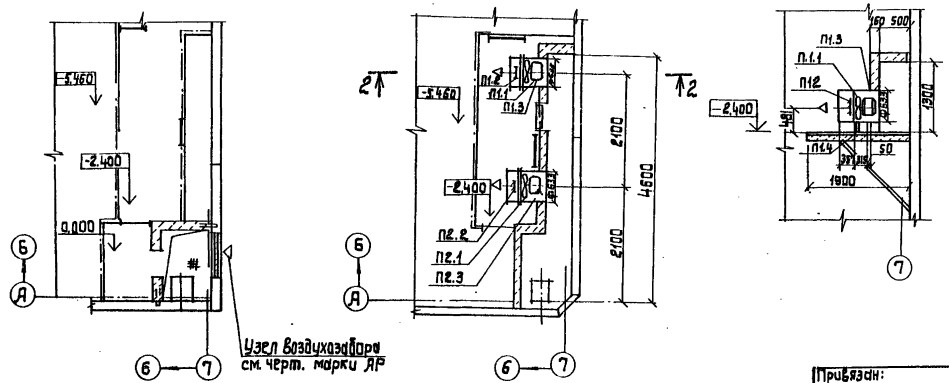
РАЗРЕЗ 1-1



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА 0ТМ.0.000

ФРАГМЕНТ ПЛАНА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

РАЗРЕЗ 2-2



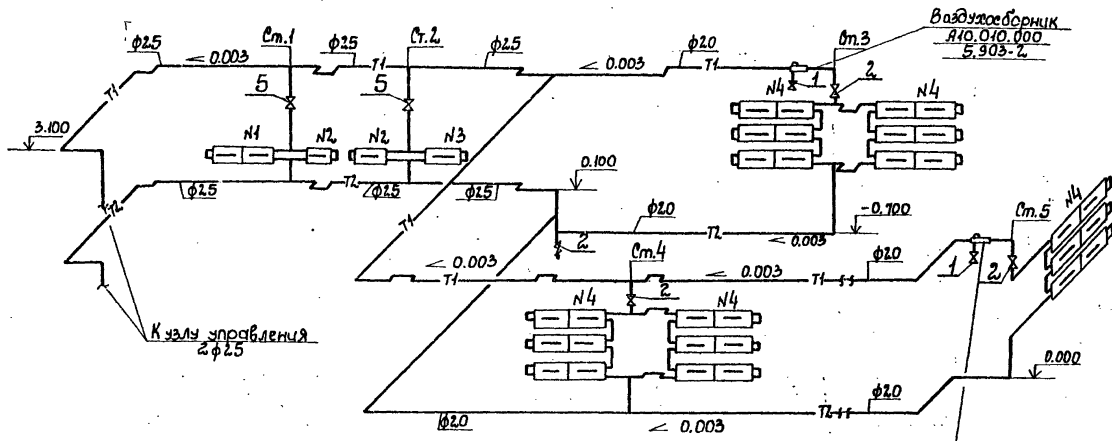
Узел ввода воздуха см. черт. марки ЯР

ТП 901-1-90.87 -08

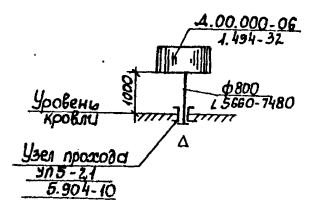
Привезен:

П1П	Исполнитель	В.И.	Воздухопроводящие свойства от 0,02
В.И.К.	Подпись	В.И.	до 1,5 м/с для фанатной колонны высотой до 5 м.
В.И.К.	Инициалы	В.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица
Р.И.К.	Инициалы	Р.И.	Исполнительная таблица

Схема отопления



BE1; BE2; BE3



BE4

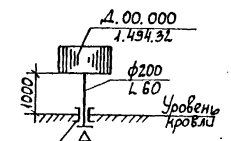
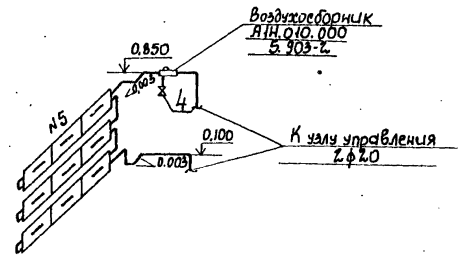
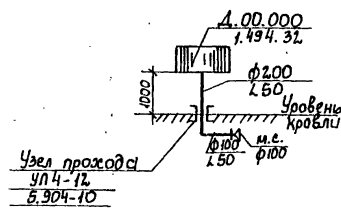


Схема отопления КТП



BE5



Примечание.

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

Тиловой проект 901-1-90.87 Либфм II

ДЛЯ П. ПЕЧАТ. УРОВНЯ ШИМА БИММЛЕН

				<b>ТП 901-1-90.87-08</b>	
				Воздухообогревательные устройства производительностью от 0,1 до 1,5 м³/с для амальгамов на уровне воды до 6 м.	
				Нагревательная установка производительностью от 0,66 до 1,5 м³/с с регулируемым максимумом 5,4 м.	
Привязан	ГП	Исполнитель	Л	Лист	Листов
	И. КОТЛ	Ползунов	1/1	Р	5
	И. КОТЛ	И. КОТЛ	1/1	Проект ВСП	
	Р.И. ГР	И. КОТЛ	1/1	Укрводоканалпроект	
	Р.И. ГР	И. КОТЛ	1/1	Киев	
ЦМБ.Н	Ст. инж.	Короты	1/1	<b>Схемы</b>	

