

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г. Свердловск-62 ул. Чкалова, 4
Заказ № 2739 Инв. № 260/8 - 02 Листов 200
Сдано в печать 2.09 1988 года 3/9

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-7-13.84

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12 КГ/Ч ПО ОЗОНУ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I Пояснительная записка
- Альбом II Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
- Альбом III Архитектурно-строительные решения
- Альбом IV Строительные изделия.
- Альбом V Силовое электрооборудование и технологический контроль
- Альбом VI Спецификации оборудования
- Альбом VII Ведомости потребности в материалах
- Альбом VIII Сметы. Часть 1, часть 2.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект
407-3-41/75
Альбом III

Трансформаторные подстанции с
одним и двумя кабельными или
одним воздушным вводом в 6-10 кВ
на один и два трансформатора
мощностью до 2х630 кВА.

(Распространяет
Череповецкий
филиал ЦИТП)

20118 - 02

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР ПИСЬМО №19/5-952 от 05.04.1982 г.
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ВВЕДЕНА В
ДЕЙСТВИЕ ВО СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
приказ № 240 от 15 ноября 1984 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Тимин* — С.А. БОНДАРЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Коробов* И.Е. КОРОБОВ

				Привязан	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
Содержание альбома II		2
Основной комплект марки НВ		
Общие данные (начало)	1	3
Общие данные (окончание)	2	4
Принципиальная технологическая схема	3	5
План озонаторной с расположением технологического оборудования		
Спецификация оборудования	4	6
Отделение воздухоподготовки. План	5	7
Отделение воздухоподготовки. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	6	8
Отделение воздухоподготовки. Разводка трубопроводов в каналах. План.		
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	7	9
Отделение синтеза озона. План.	8	10
Отделение синтеза озона. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	9	11
Отделение синтеза озона. Разводка трубопроводов в каналах. План.	10	12
Отделение синтеза озона. Разводка трубопроводов в каналах. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	11	13
Отделение воздухоподготовки и синтеза озона. (спецификация материалов (начало)	12	14
Отделение воздухоподготовки и синтеза озона. Спецификация материалов (окончание)	13	15
Контактная камера. План. Разрез 1-1	14	16
Контактная камера. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4	15	17
Контактная камера. Ясно метрическая схема трубопроводов озона-воздушной смеси. Спецификация материалов.	16	18
Основной комплект марки ВК		
Общие данные	1	19

Наименование листов	№№ листа	№№ стр.
План. Ясно метрические схемы газ-питьевого водопровода и бытовой канализации	2	20
Основной комплект марки ОБ		
Общие данные	1	21
План на отм 0.000	2	22
Разрез 1-1. Схемы систем П1; В1; 1Р; В2; ВЕЗ	3	23
Схемы систем отапливания, теплоснабжения установки П1	4	24
Установка системы П1	5	25
Установка систем В1, 1Р; В2	6	26
Узел управления	7	27
Контактная камера. План	8	28
Контактная камера. Установка системы В3		
Схема системы В3	9	29
Общие виды нетиповых конструкций марки ОБН		
Рама для крепления caloriferов	1	30
Лянок с заглушкой	2	31
Расширитель	3	31
Общие виды нетиповых конструкций марки НВН		
Бак продувочный V=0.7м ³	1	32
Плунжер на насосы ванили	2	33
Окно смотровое	3	34
Труба выходная	4	35
Клапан - захлопка	5	36
Фильтр воздушный	6	37
Лук-лаз герметический Ду 600	7	38
Сальник	8	39
Патрубок для крепления окна смотрового	9	40

ПРОБЯЗАН:

И.И. П.:

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная технологическая схема	
4	План озонаторной с расположением технологического оборудования. Спецификация оборудования	
5	Отделение воздуха подготовки. План	
6	Отделение воздуха подготовки. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
7	Отделение воздуха подготовки. Разводка трубопроводов в канале. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
8	Отделение синтеза озона. План	
9	Отделение синтеза озона. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
10	Отделение синтеза озона. Разводка трубопроводов в канале. План	
11	Отделение синтеза озона. Разводка трубопроводов в канале. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
12	Отделение воздуха подготовки и синтеза озона. Спецификация материалов (начало)	
13	Отделение воздуха подготовки и синтеза озона. Спецификация материалов (окончание)	
14	Контактная камера. План. Разрез 1-1	
15	Контактная камера. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4	
16	Контактная камера. Аксонометрическая схема трубопроводов в озон-воздушной смеси. Спецификация материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Типовые конструкции	Отборное устройство для измерения давления, сборник 6	
Типовые конструкции	Приборы для измерения и регулирования температуры, установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, сборник 50. Бабышко. БМ16х1.5-55	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП901-7-13.84-НВ.М	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII
ТП901-7-13.84-НВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП901-7-13.84-НВ.М	Общие виды нетиповых конструкций	Альбом II
		сметы со-держания альбомов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
901-7-13.84-НВ	Технологические решения	
901-7-13.84-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
901-7-13.84-ОВ	Отопление и вентиляция	
901-7-13.84-АР	Архитектурные решения	
901-7-13.84-КЖ	Конструкции железобетонные	
901-7-13.84-КМ	Конструкции металлические	
901-7-13.84-ЭМ	Словое электрооборудование	
901-7-13.84-ЭК	Технологический контроль	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта И.Е.Коробов

		привязан	
ИНВ №			
		ТП901-7-13.84-НВ	
ГИП Коробов И.Е. Мачота Кавиная и контр. Евстафьев Рязань Черняев Стинка Буряко		Станция озонирования природных вод производственно-питьевых (сх/ч по озону)	Ставка лист 16 Р 1 16 Госстрой СССР Институт проектирования водоснабжения и канализации
		Общие данные (начало)	

Типовые проекты 901-7-13.84
 901-7-13.84

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
НВ.4	План озонаторной с расположением технологического оборудования. Спецификация оборудования	

Общие указания

В проекте рассмотрено использование озона для комплексной обработки природных вод. Станция озонирования состоит из трех отделений:

- а) воздухоподготовки
- б) синтеза озона
- в) контактная камера

Контактная камера представляет собой отдельное емкостное сооружение.

Описание станции озонирования, расчеты, мероприятия по антикоррозионной защите конструкций и оборудования, напора в вторичных свидетельств используемые в проекте, приведены в пояснительной записке - альбом 1.

Условные обозначение трубопроводов показаны на листе 3 - принципиальная технологическая схема.

Стальные трубопроводы и арматура, прокладываемые в помещении воздухоподготовки, после монтажа грунтуваются и окрашиваются снаружи по поверхности, масляной краской за 2 раза, а в помещении синтеза озона - двумя слоями грунта ХС-010, тремя слоями эмали ХВ-785 и одним слоем лака ХВ-784

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению составлены на основании каталогов оборудования П.О. Курганархиммаш; П.О. Пензкомпрессормаш; П.О. Борец

Сброшенной трубопровод ф150 отозонаторов подается на повторное использование

Не замаркированная арматура, поставляется в комплекте с оборудованием. За отметку 0,000 принят уровень пола.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Мелеработы по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой	Количество часов работы, сутки	Водопотребление						Водоотведение			Примечания			
				Табельный номер	Диаметр, мм	Режим водопотребления	Расход воды, л/сек	Исходя из			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения		В производственной канализации		
								Удельный расход	н/м ³	л/с				н/сут	н/ч	л/с
1	Компрессор 2ВН4-34/30	1	24	Вода питьевая	20	постоянно	3,02	72,58	3,02	0,84	условно чистых	постоянно	72,58	3,02	0,84	
2	Концевой холодильный ХРК-9	13	24	Вода питьевая	20	постоянно	3,60	86,40	3,60	1,00	условно чистых	постоянно	86,40	3,60	1,00	
4	Теплообменник ТЭП-4-2	20	24	Вода питьевая	20	постоянно	4,50	215,00	9,00	2,50	условно чистых	постоянно	215,00	9,00	2,50	
7	Озонатор ОПТ-510	2	24	Вода питьевая	налив	постоянно	50,00	1200,00	100,00	27,77	условно чистых	постоянно	—	—	—	на повторное использование 100 м ³ /ч
9	Жидкостно-кольцевой насос ЖВН-12-Н	2	24	Вода питьевая	20	постоянно	3,00	144,00	6,00	1,66	условно чистых	постоянно	144,00	6,00	1,66	
8	Реактор разложения озона КРО 630	2	24	Вода питьевая	20	постоянно	0,03	1,44	0,06	0,02	чистых	постоянно	1,44	0,06	0,02	

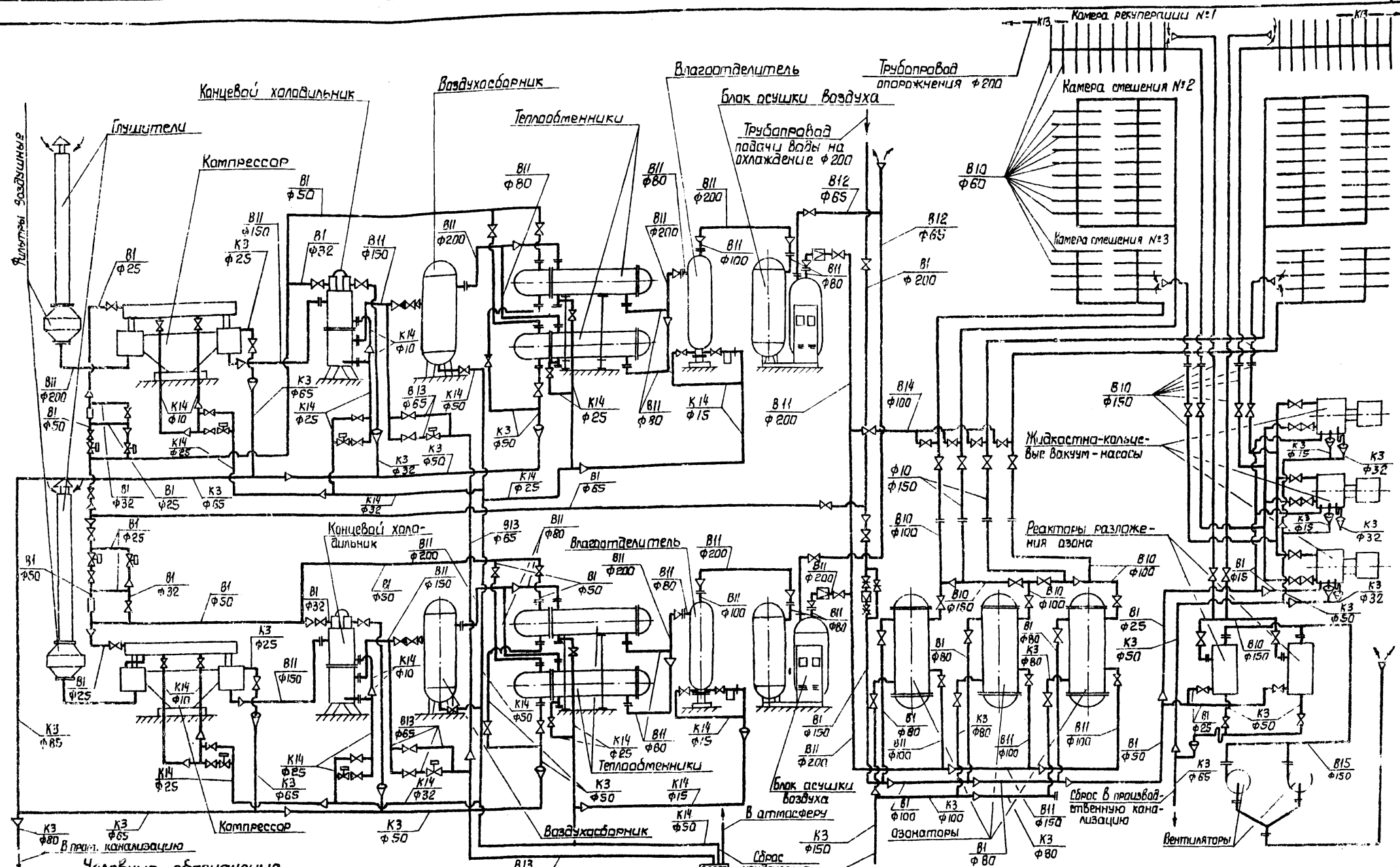
Альбом 11

Типовой проект 901-7-13.84

Итого: 14 листов, 14 страниц

ТП 901-7-13.84 - НВ		
Исполнитель	ТНП Коровов	2
Нач. отд.	Козиниц	2
Н. контр.	Евстафьев	2
Рук. пр.	Черняев	2
Ст. инж.	Будилько	2
Инженер	Климов	2
Станция озонирования природных вод производственно-питьевая	Стация	Лист
Общие данные (окончание)	р	2
	14	

Лист 11
Титловый проект 901-7-13-84



Условные обозначения.

- В10 — Трубопровод озон-воздушной смеси.
- В11 — Трубопровод подачи сжатого воздуха.
- В12 — Трубопровод сброса горячего воздуха.
- В15 — Трубопровод пускаваи.
- В14 — Трубопровод подачи воздуха на продувку
- В15 — Трубопровод сброса воздуха после реакторов разложения озона.
- К13 — Трубопровод опорожнения.
- К14 — Трубопровод сброса конденсата.

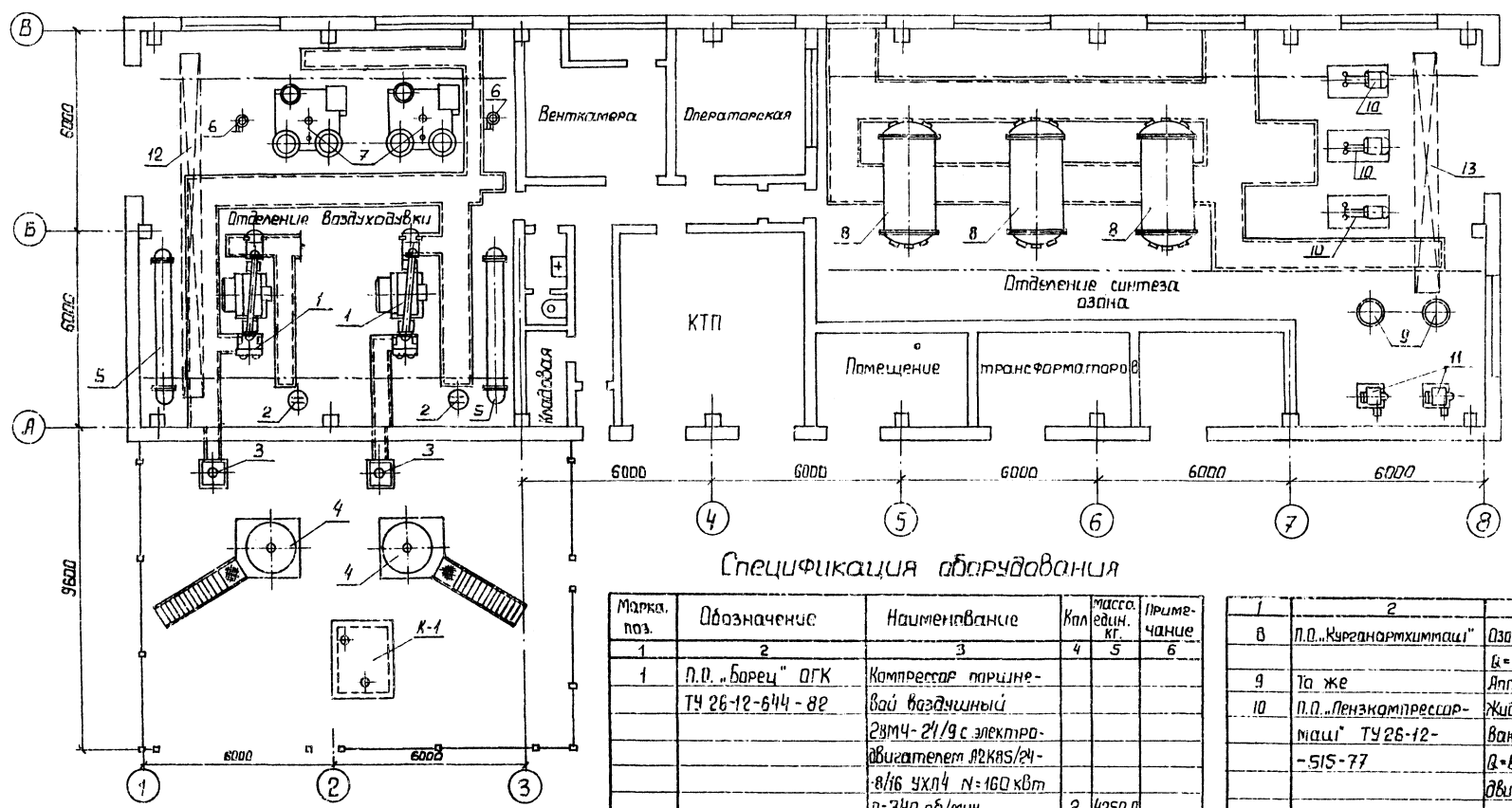
В производственную канализацию

На повторное использование

ТП 901-7-13-84-НВ			
Инж.пр. Карофид	Инж.пр. Кошинец	Инж.пр. Евстафьев	Инж.пр. Черняев
Инж.пр. Биликин	Инж.пр. Коваленко	Инж.пр. ...	Инж.пр. ...
Проектировщик:		Станция озонирования при- родных вод производител- ностью 12 кг/ч по озону.	
Принципиальная технологическая схема.		Р 3	Лист 11

ПЛАН М:100

Титульный проект 971-7-19-34
 ДельСол II



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	масса, ед.и.н. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	П.О. «Барец» ОКК ТУ 26-12-644-82	Компрессор парциально воздушный 29М4-21/9 с электродвигателем А2КА5/24-8/16 УХЛ4 N=160 кВт n=740 об/мин	2	4250.0	Поставляется с компрессором
2	Снежинский завод ТУ 26-12-411-75	Хлопчатильник канцелярийный	2	325.0	
3	ТУ 22-3193-75	Фильтер ФАР	2	35.0	То же
4	П.О. «Курганархиммаш» ГИСТ 9028-76	Воздухосборник 810 УОВ-М1ГЧ	2	1630.0	
5	П.О. «Курганархиммаш» 400 ТНГ-1-10 м.1 25ГЧ-2	Теплообменник	4	1010.0	
6	То же	Влажатель ВП-20	2	115.0	
7	То же	Блок осушки воздуха БОВ-30	2	1785	

1	2	3	4	5	6
8	П.О. «Курганархиммаш»	Озонатор ОЗ-510			
		Q=6 кг O3/ч	3	5870.0	
9	То же	Аппарат КРО-630УЧ	2	1095.0	
10	П.О. «Лензкомпрессор-маш» ТУ 26-12-515-77	Жидкостно-кольцевой вакуум-насос ЖВН-12Н Q=630 м³/ч с электродвигателем 4А 200 мБ N=22 кВт n=1000 об/мин	3	1040.0	
11	Учреждение УИ-100/4 г. Липаевск	Вентилятор ЦЧ-70 Q=1200 м³/ч с электродвигателем 4А 63 ВЧ N=37 кВт	2	42.0	
12	Краснодарский краевой завод	Кран подвесной ручный лобовальный L=10.8 м	1	1276.0	
		Lк=9.0 м г.п. СТС	1	919.0	
13	То же	То же L=7.2 м Lк=6.0 м г.п. СТС	1	919.0	

711 901-7-1384-118

Согласовано
 ЦБ.С.С. Удмуртия
 ЦБ.С.С. Удмуртия
 ЦБ.С.С. Удмуртия

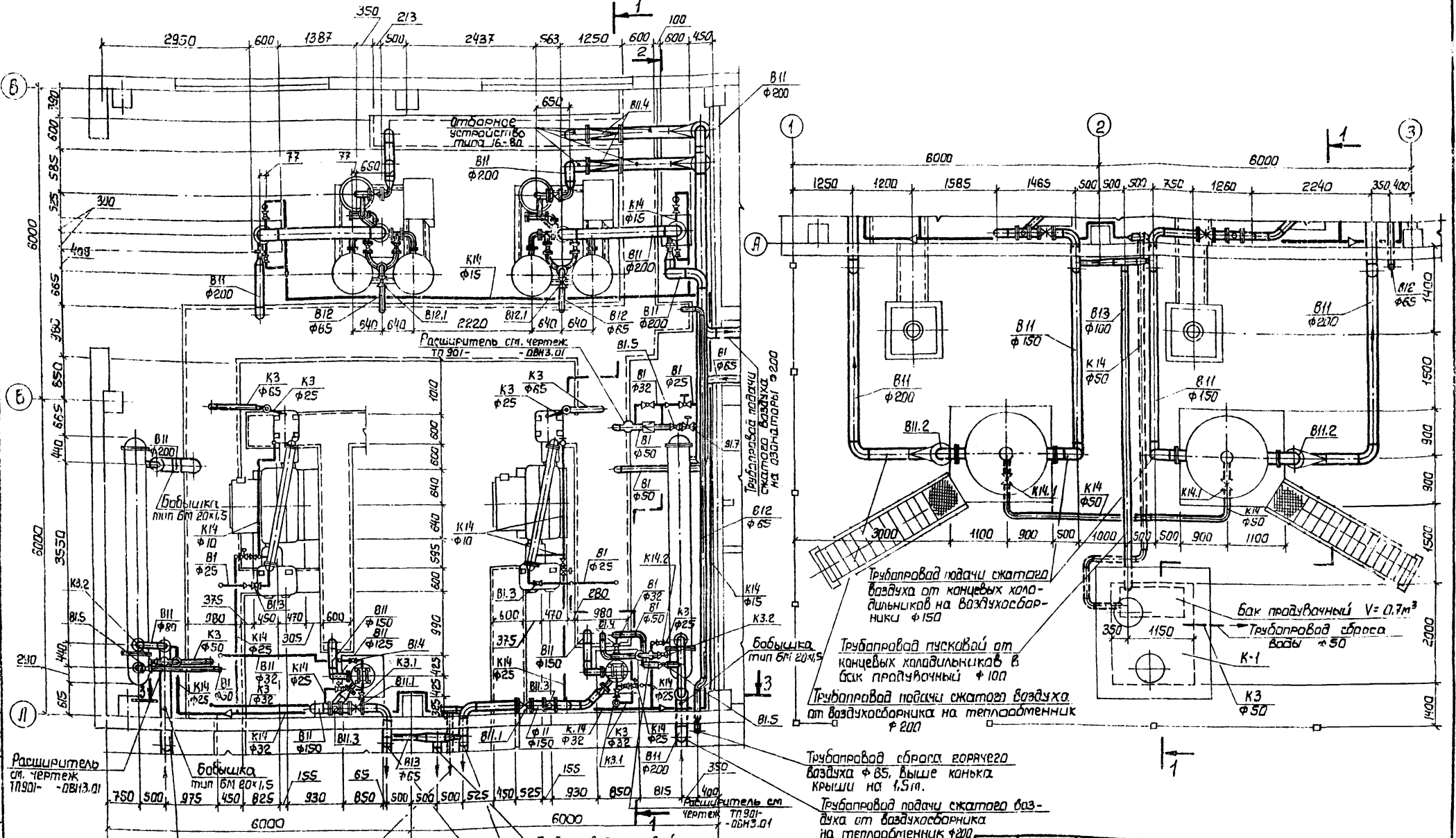
Привязан	П.инж. Карабов	Станция озонирования производных вод производительностью 12 кг O3 на озон.	Листов	Листов
	Н.инж. Козинца		Р	4
	Н.инж. Евстафьев	План озонаторной с расположением технологического оборудования.		
	Р.ин. зр. Чернов			
	Ст. инж. Сазонова			

ПЛАН М1:50

Листом II

Типовой проект 901-7-3-84

Инв. № табл. Подпись и дата. Изменения



Трубопровод подачи сжатого воздуха от концевых холодильников на воздухооборники $\phi 150$

Бак продувочный $V = 0.7 \text{ м}^3$

Трубопровод сброса воды $\phi 50$

К-1

К-3 $\phi 50$

Трубопровод пускав от концевых холодильников в бак продувочный $\phi 100$

Трубопровод подачи сжатого воздуха от воздухооборника на теплообменник $\phi 200$

Трубопровод сброса горячего воздуха $\phi 85$, выше конька крыши на 1.5 м .

Трубопровод подачи сжатого воздуха от воздухооборника на теплообменник $\phi 200$

Трубопровод сброса конденсата $\phi 50$ в бак продувочный

Трубопровод подачи сжатого воздуха от концевых холодильников на теплообменник $\phi 200$

Трубопровод пускав от концевых холодильников в бак продувочный $\phi 100$

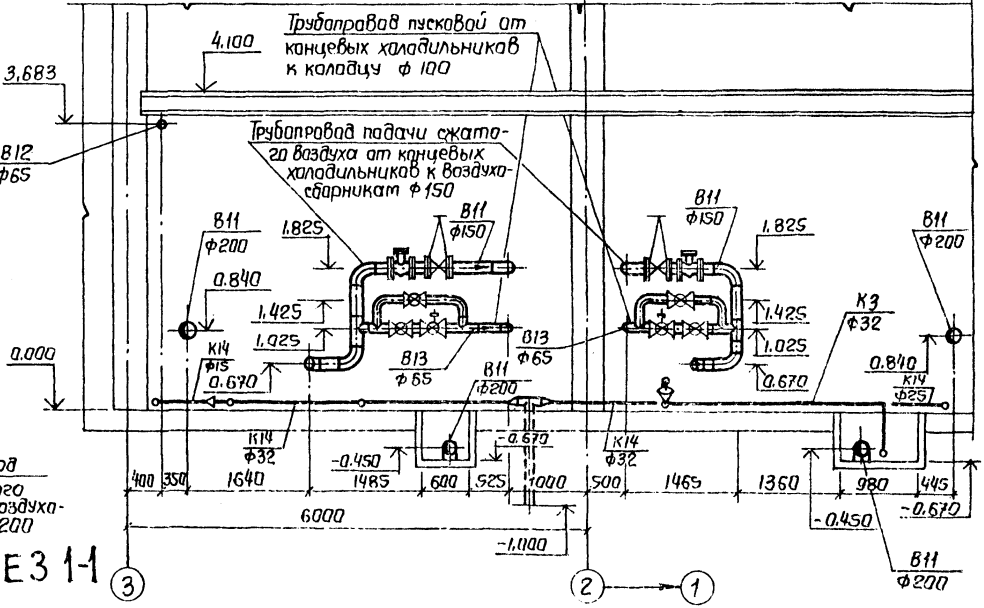
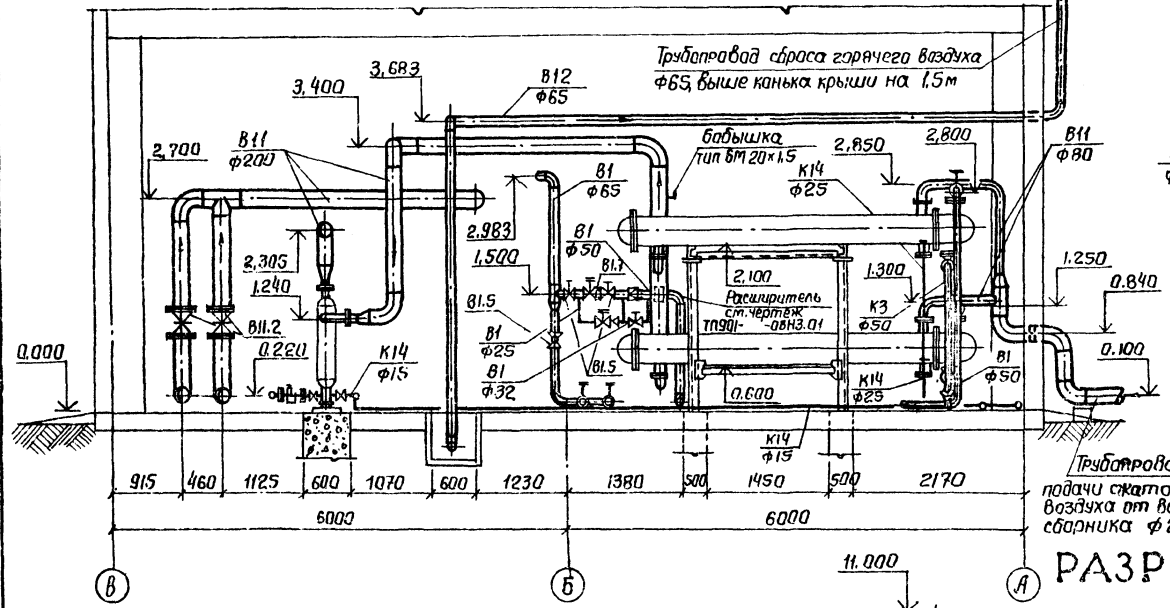
Трубопровод подачи сжатого воздуха от концевых холодильников на воздухооборники $\phi 150$

ТП 901-7-13-84-НВ

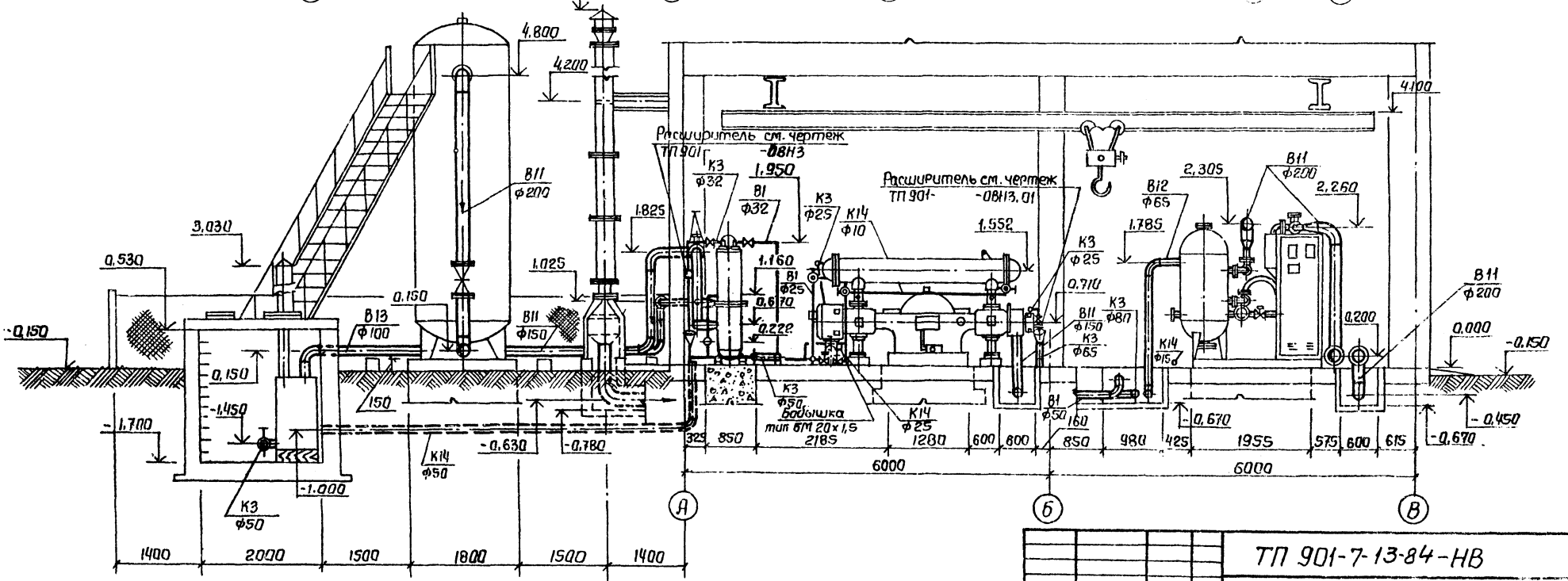
Привязан	И.И.М.П. Коробов	Станция озонирования производных вод производительностью 12 кг/ч по озону.	Стация	Лист
	Нач. отд. Козинцев		Р	5
	И.Контр. Евстафьев	Отделение воздухоподготовки	Листов	
	Рук. впр. Немцев		Р	
	Ст.И.И.М. Сазанова	Госстрой СССР Олонецкая областная проектная организация Войковская ул. 10	Листов	
И.И.В. № 2	И.И.И.И.И. Ивоненко		Р	

РАЗРЕЗ 2-2

РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 1-1



ТП 901-7-13-84-НВ

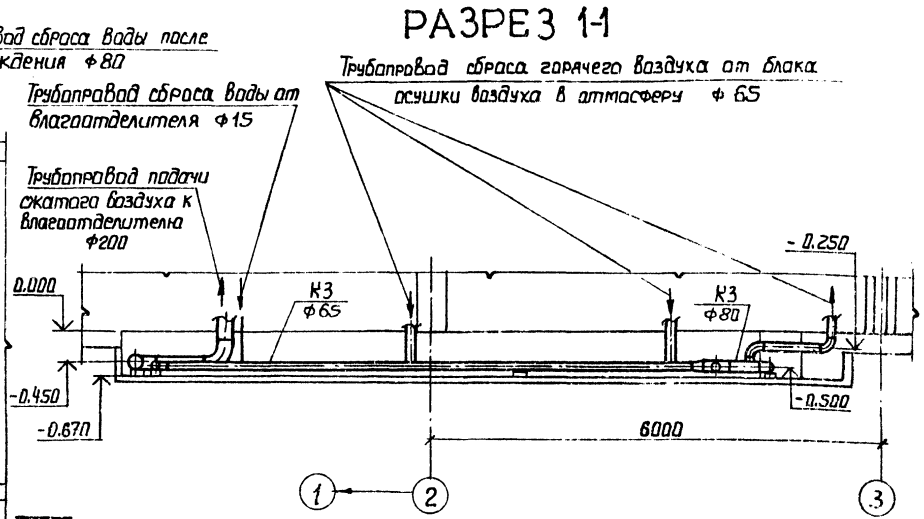
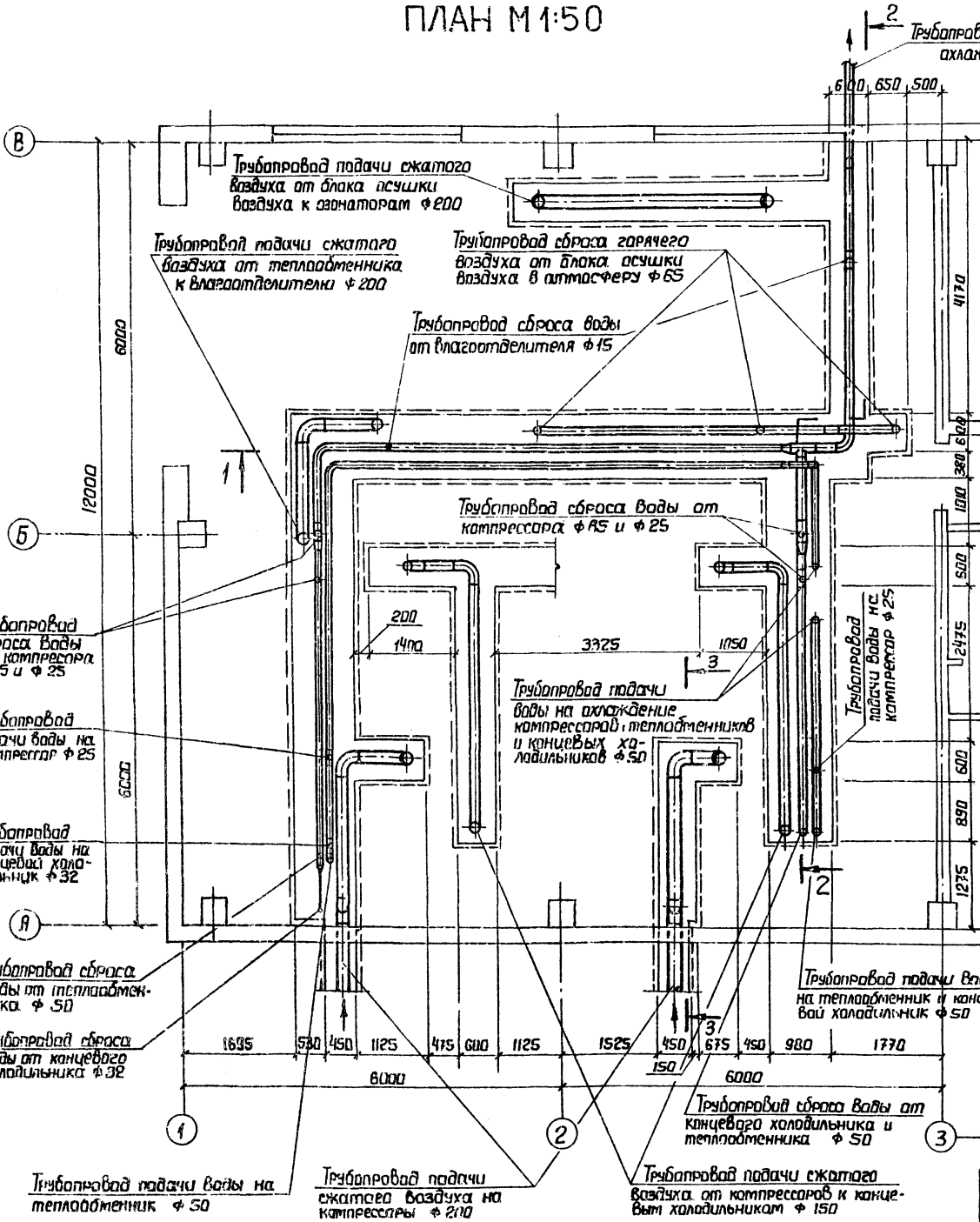
Привезан	Л.инж.пр. Караваев	Коробов	Станция озонирования прудовых вод производительная часть 12 кг/ч по озону.	Стадия	Лист	Листов
	Инж.отв. Козинич	Козинич		Р	6	
	Инж.контр. Едстафьев	Едстафьев				
	Инж.рук. Чернаев	Чернаев				
	Ст.инж. Сазанова	Сазанова	Отделение воздухоподготовки			
	Инженер Набаленко	Набаленко	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Госстроя СССР		
				Санитарно-гигиенический институт		
				Влажно-тепловой проект		

Альбом 11
Туповой проект 901-7-13-84

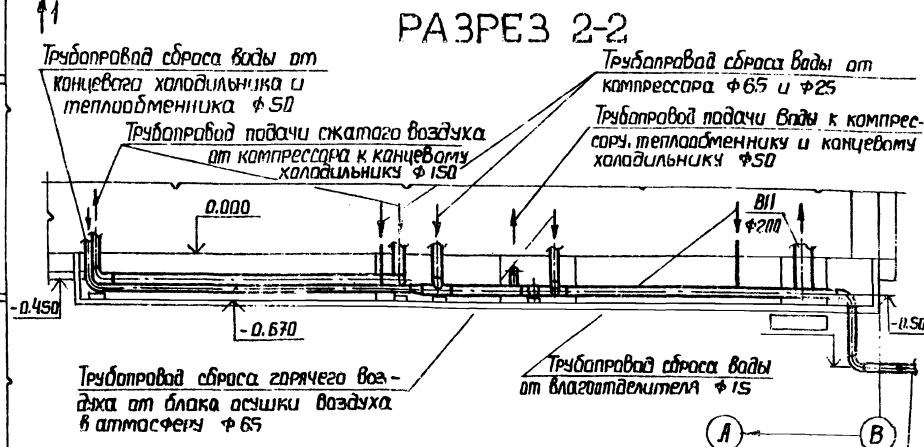
Составлено
Инж.отв.
Инж.контр.
Инж.рук.
Ст.инж.
Инженер

ПЛАН М 1:50

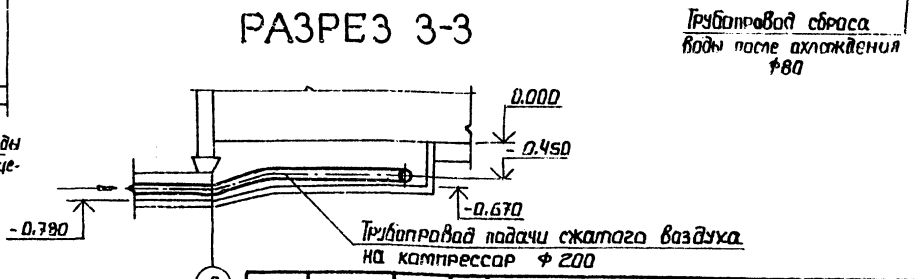
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



ТП 901-7-13-84 - НВ

ПРИБЛИЖ	И.И.М.К.П.Р.	Коробов		Станция озонирования при-родных вод производитель-ности 12 кг/ч по озону.	Студия лист 7
	Нач. отд.	Козынец			
	Н. контр.	Евстафьев			
	Рук. гр.	Черняев			
	Ст. инж.	Сазонова			
И.И.М. №:	Инженер	Новоселко		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Госстрой СССР Омский филиал Водоканализпроект

Листов 11
Теплово. проект 301-7-13-84

ПЛАН М1:50

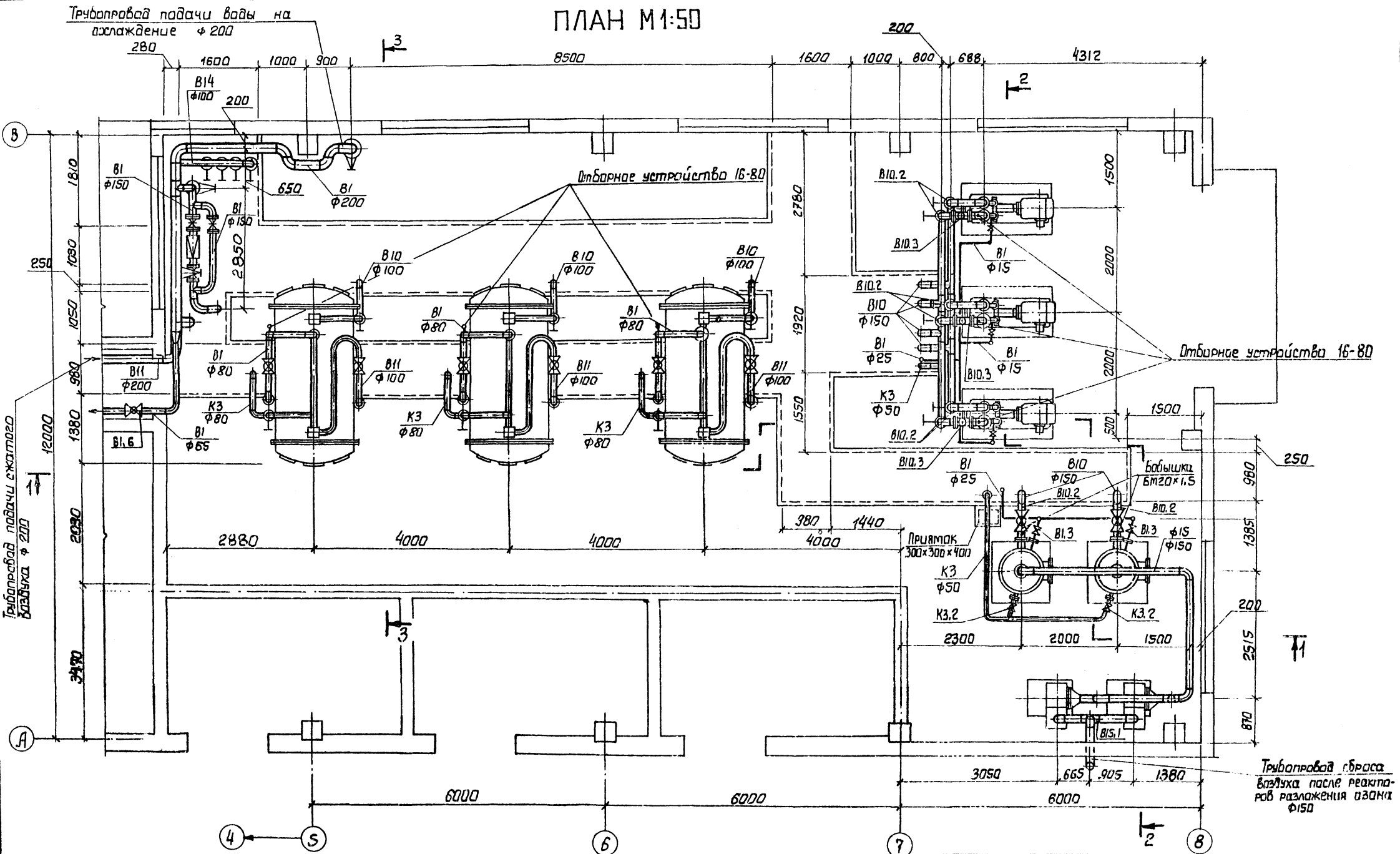
Трубопровод подачи воды на охлаждение $\phi 200$

Альбом II

Титульный проект 901-7-13-84

содержит:

№ п/п	№ листа	Наименование
1	1	Титульный проект
2	2	Схема расположения оборудования
3	3	Схема трубопроводов
4	4	Схема электрических соединений
5	5	Схема вентиляции
6	6	Схема отопления
7	7	Схема водопровода
8	8	Схема канализации
9	9	Схема газопровода
10	10	Схема вентиляции
11	11	Схема отопления
12	12	Схема водопровода
13	13	Схема канализации
14	14	Схема газопровода
15	15	Схема вентиляции
16	16	Схема отопления
17	17	Схема водопровода
18	18	Схема канализации
19	19	Схема газопровода
20	20	Схема вентиляции
21	21	Схема отопления
22	22	Схема водопровода
23	23	Схема канализации
24	24	Схема газопровода
25	25	Схема вентиляции
26	26	Схема отопления
27	27	Схема водопровода
28	28	Схема канализации
29	29	Схема газопровода
30	30	Схема вентиляции
31	31	Схема отопления
32	32	Схема водопровода
33	33	Схема канализации
34	34	Схема газопровода
35	35	Схема вентиляции
36	36	Схема отопления
37	37	Схема водопровода
38	38	Схема канализации
39	39	Схема газопровода
40	40	Схема вентиляции
41	41	Схема отопления
42	42	Схема водопровода
43	43	Схема канализации
44	44	Схема газопровода
45	45	Схема вентиляции
46	46	Схема отопления
47	47	Схема водопровода
48	48	Схема канализации
49	49	Схема газопровода
50	50	Схема вентиляции



ТП 901-7-13-84 - НВ

Привязан	Инж.пр. Коробов	Станция озонирования для водных производ- ств (2 км ² по озону)	Страница	Лист
	нач.пр. Корынев			
	И.контр. Евстафьев	Отделение синтеза озона. План	Р	Я
	рук.гр. Черняев			
	Ст.инж. Сазанова	Проектное бюро Сибирского филиала СНХИ	Лист	Листов
	Инженер Кабаненко			
Ш.№				

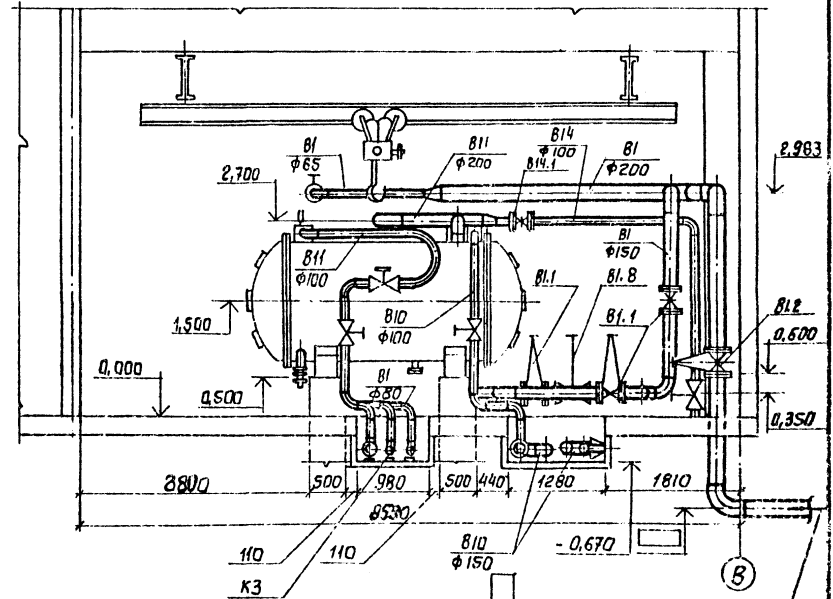
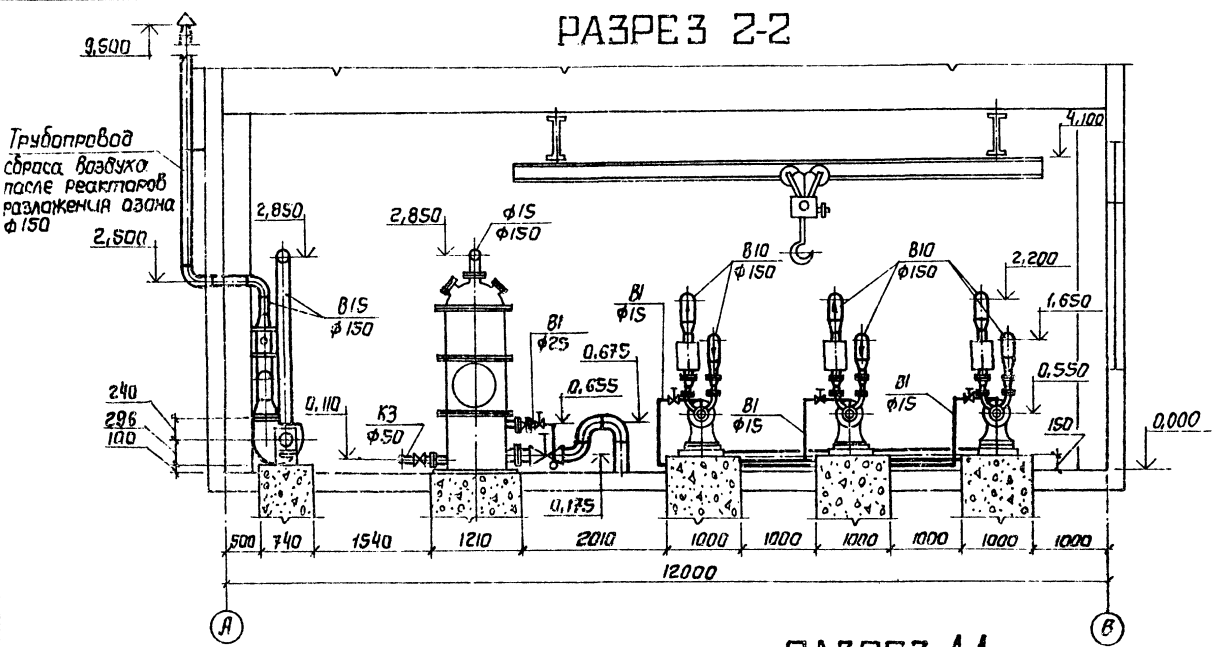
Альбом II

Туповой проект 901-7-13-84

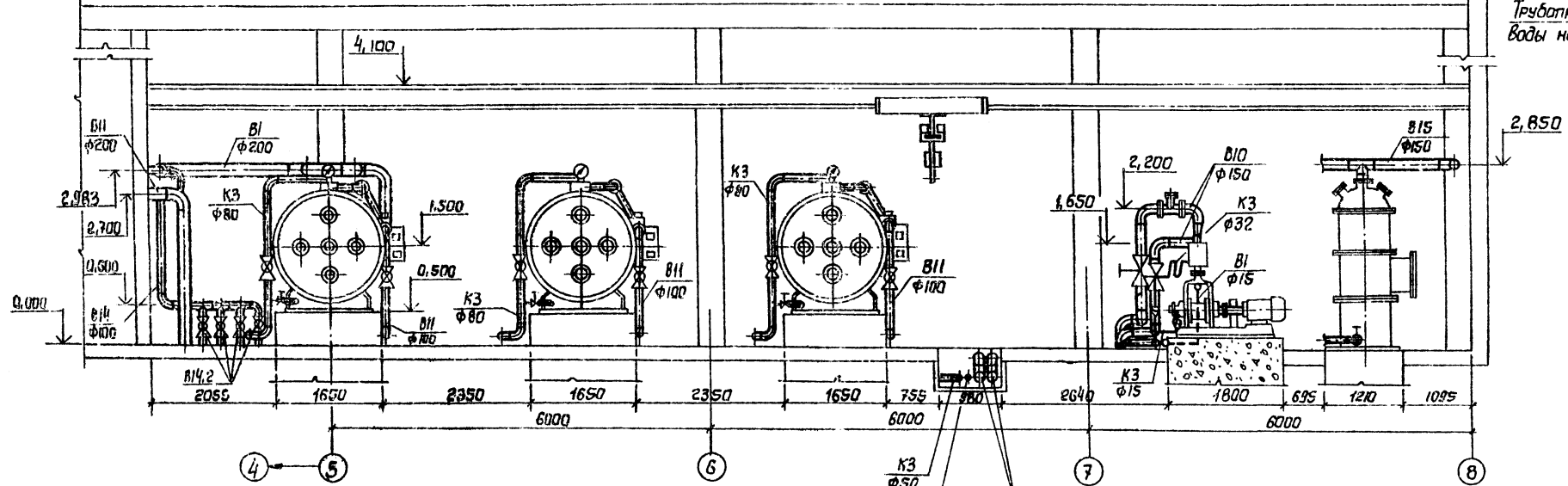
Создана в 1984 г. в ЦНИИ Водоканала им. С.П. Каменского

РАЗРЕЗ 2-2

РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 1-1



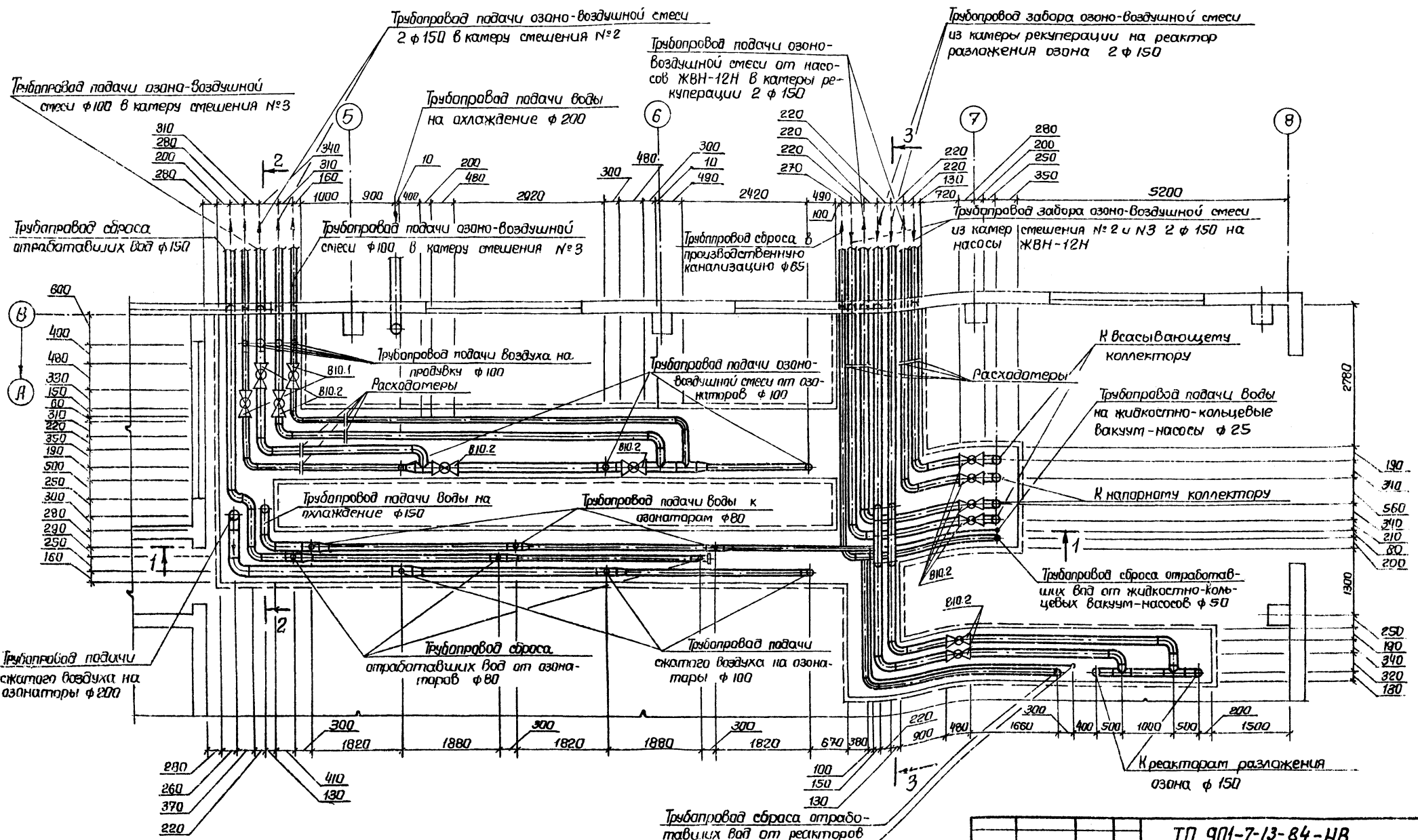
ТП 901-7-13-84-НВ

ПРИБАВЛЕН:	Инж. Л.Р. Коробов	Станция озонирования природных вод производительностью 12кг/ч по озону.	Станция	Мист	Мист
	Нач. отд. Козинцев		Р	9	
	Инж. Контр. Евстафьев				
	Инж. З.Р. Черняев				
	Ст. инж. Соломова				
	Инж. И.В. Кабаленко				
Л.Н.В. №		Отделение синтеза озона. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.			

ПЛАН М1:50

Львов И

Трубовый проект 901-7-13-84



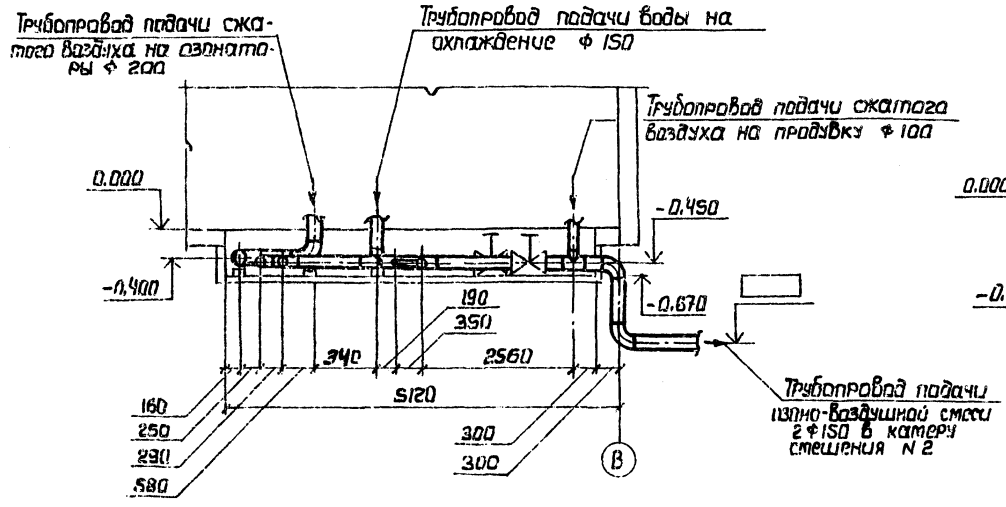
СОЗДАТЕЛЬНО
 Д.Т. С.П.С.
 Проектирование и монтаж
 Трубопроводов
 и аппаратов
 в промышленности

Трубопровод подачи воды на реакторы разложения озона ф 25

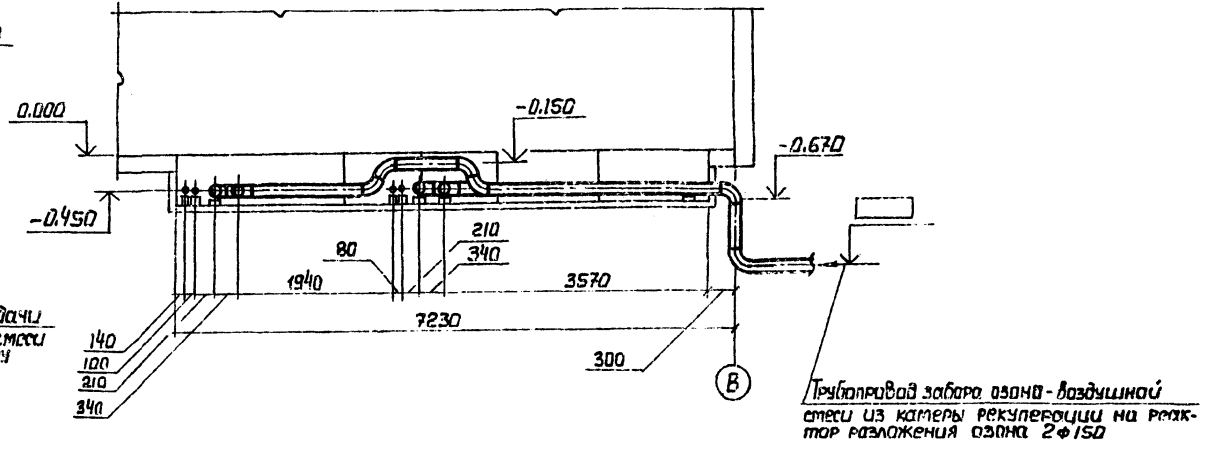
ТП 901-7-13-84-НВ

Приказан	Коробов	Коробов	Станция озонирования природных вод производительностью 12кг/ч по озону	Лист	Листов		
	Козинцев	Козинцев		Отделение синтеза озона	Р	10	
	Евстафьев	Евстафьев			Разводка трубопроводов	Госстрой СССР	
	Чернышев	Чернышев				Санкт-Петербург	
	Сазонова	Сазонова					

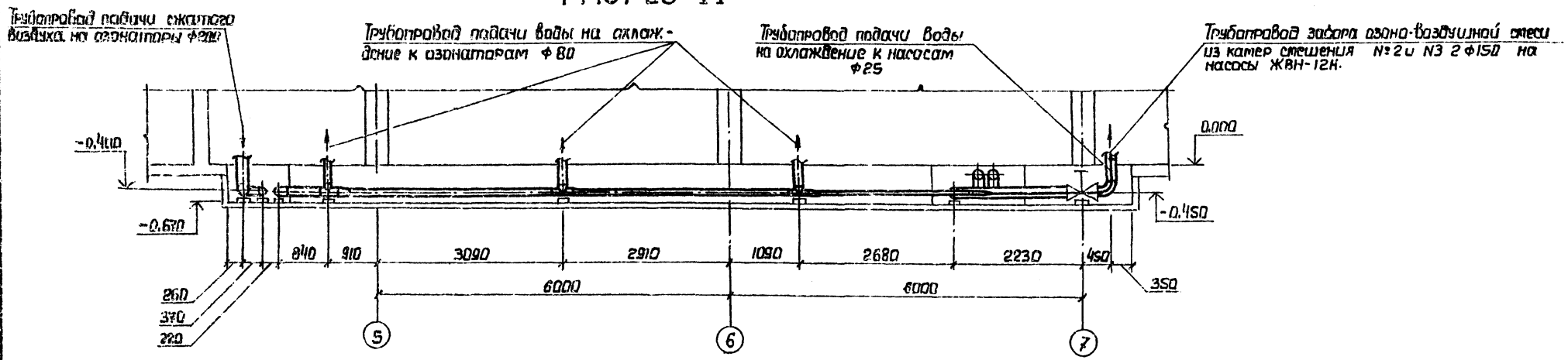
РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



РАЗРЕЗ 1-1



ТП 901-7-13-84-НВ

Привязка	Ин.инж. Кардаш	станция озонирования при- родных вод производитель- ностью 12 кг/ч по озону.	Лист	Листов
	Ин.инж. Козинец		Р	II
	Н.контр. Евстафьев	Отделение синтеза озона.	Госстроя СССР	
	Рук. гр. Черняев	Разводка трубопроводов в ка- налах. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	Санзоборканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
И.н.в. №	Ст.инж. Сазанова			
	Инжен. Коваленко			

Листов 11

Технический проект 901-7-13-84

Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
Трубопровод холод-питьевой воды (на двенадцателетие).					
В1.1	Каталог ЦКБА гост 8437-75*	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем французская ручная ф 150			
В1.2	"	То же ф 200 304 бдр	4	78,5	
В1.3	Каталог ЦКБА гост 5761-74*	Вентиль запорный муфтовый ф 25	1	129,0	
В1.4	"	руч=16кгс/см ² 154 бр2	4	1,75	
В1.5	"	То же ф 32 154 бр2	2	2,70	
В1.6	Каталог ЦКБА гост 18722-73*	То же ф 50 154 бр2	6	5,80	
В1.7	Каталог ЦКБА ТУ26-07-032-76	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом французский ф 50			
В1.8	Каталог ЦКБА РД6103	руч=16кгс/см ² 154 бр2 15ку 888р/СВМ	2	13,08	
В1.9	Каталог ЦКБА гост 3262-75*	Регулятор давления прямого действия "после себя" рычажный (общая масса груза 1кг) ф 150	1	163,9	
В1.10	"	Трубы стальные водогазопроводные			
В1.11	"	21,3 x 2,5	10,0	1,16	М
В1.12	"	То же 33,5 x 2,8	22,0	2,12	М
В1.13	"	То же 42,3 x 2,8	9,0	2,73	М
В1.14	"	То же 60 x 3,0	12,0	4,22	М
В1.15	"	То же 75,5 x 3,2	15,0	5,71	М
В1.16	"	Трубы стальные электросварные прямошовные 89 x 4,5	10,0	9,38	М
В1.17	"	То же 108 x 4,5	4,5	11,49	М
В1.18	"	То же 159 x 4,5	9,0	17,15	М
В1.19	"	То же 219 x 5	10,0	26,39	М
В1.20	Изготовить из труб гост 3262-75*	Тройники 60 x 3 - 33,5 x 2,8	3	0,8	
В1.21	"	То же 60 x 3 - 42,3 x 2,8	2	0,7	
В1.22	гост 17376-77	То же 76 x 3,5 - 57 x 3,0	1	1,6	
"	"	То же 89 x 3,5	1	2,6	
"	"	То же 108 x 4 - 89 x 4	1	3,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В1.23	Изготовить из труб гост 10704-76*	Тройники 159 x 4,5 - 89 x 4,5	1	3,8	
В1.24	гост 17376-77	То же 219 x 6 - 159 x 4,5	1	13,2	
В1.25	гост 17378-77	Переходы 57 x 4 - 32 x 2	1	0,2	
В1.26	"	То же 76 x 3,5 - 57 x 3	1	0,4	
В1.27	"	То же 89 x 3,5 - 57 x 3	1	0,6	
В1.28	"	То же 108 x 4 - 89 x 3,5	1	1,0	
В1.29	"	То же 159 x 4,5 - 108 x 4	1	2,4	
В1.30	"	То же 219 x 6 - 76 x 3,5	1	4,2	
В1.31	гост 17375-77	Отводы крутоизогнутые 90° 57 x 3	22	0,6	
В1.32	"	То же 90° 89 x 3,5	6	1,6	
В1.33	"	То же 90° 159 x 4,5	8	6,9	
В1.34	"	То же 90° 219 x 6	7	17,0	
В1.35	ТКЧ-314-70	Оборудое устройство 16-80	3	1,5	
Трубопровод азона-воздушной смеси.					
В10.1	Каталог ЦКБА гост 22446-77*	Вентиль запорный французский ф 100			
В10.2	"	руч=16кгс/см ² 15нк 85бк 59	2	47,4	
В10.3	Каталог ЦКБА ТУ26-07-1192-76	Клапан обратный поворотный ф 150			
В10.4	гост 9940-81	руч=16кгс/см ² 19нк 38нк	3	83,0	
В10.5	"	Трубы бесшовные горячечерноформированные из коррозионно-стойкой стали 108 x 5 - 08Х18Н10Т	34,0	12,77	М
В10.6	Изготовить из труб гост 9940-81	То же 159 x 6 - 08Х18Н10Т	125,0	22,64	М
В10.7	"	Тройники 108 x 5 - 08Х18Н10Т	1	5,60	
В10.8	"	То же 159 x 6 - 108 x 5 - 08Х18Н10Т	2	9,5	
В10.9	"	То же 159 x 5 - 08Х18Н10Т	10	9,2	
В10.10	"	Отводы крутоизогнутые 90° 108 x 5 - 08Х18Н10Т	8	2,2	
В10.11	"	То же 90° 159 x 6 - 08Х18Н10Т	60	9,2	
В10.12	"	Переходы 159 x 6 - 108 x 5 - 08Х18Н10Т	2	3,5	
В10.13	"	Переходы эксцентрические 159 x 6 - 133 x 5 - 08Х18Н10Т	3	3,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
В10.13	Изготовить из труб гост 9940-81	Переходы эксцентрические 159 x 6 - 133 x 5 - 08Х18Н10Т	3	3,2	
В10.14	ТКЧ-314-70	Оборудое устройство 16-80	3	1,5	
Трубопровод подачи сжатого воздуха.					
В11.1	Каталог ЦКБА гост 8437-75*	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем французская ручная ф 150			
В11.2	"	руч=10кгс/см ² 304 бдр	2	78,5	
В11.3	Каталог ЦКБА гост 19827-74*	То же ф 200 304 бдр	4	129,0	
В11.4	Каталог ЦКБА ТУ274 РСРСР-966-76Е	Клапан обратный поворотный ф 150			
В11.5	гост 8732-78	руч=16кгс/см ² 194 21бр	2	41,60	
В11.6	"	Регуляторы давления универсальные ф 200 руч=12кгс/см ²			
В11.7	"	РДук 2Н-200/05	2	123,0	
В11.8	"	Трубы стальные бесшовные горячечерноформированные 89 x 4,5	11,0	9,38	М
В11.9	"	То же 108 x 4,5	8,0	11,49	М
В11.10	"	То же 159 x 4,5	50,0	17,15	М
В11.11	"	То же 219 x 6	92,0	31,52	"
В11.12	Изготовить из труб гост 8732-78	Тройники 159 x 4,5 - 76 x 3,5	2	5,6	
В11.13	гост 17376-77	То же 159 x 4,5 - 108 x 4	1	6,0	
В11.14	Изготовить из труб гост 8732-78	То же 219 x 6 - 89 x 4,5	4	13,2	
В11.15	"	То же 219 x 6 - 108 x 4,5	1	13,7	
В11.16	гост 17376-77	То же 219 x 6	1	13,8	
В11.17	гост 17378-77	Переходы 159 x 4,5 - 89 x 3,5	4	2,4	
В11.18	"	То же 159 x 4,5 - 108 x 4	1	2,4	
В11.19	"	То же 219 x 6 - 89 x 3,5	8	4,2	
В11.20	"	То же 219 x 6 - 108 x 4	3	4,2	
В11.21	"	То же 219 x 6 - 159 x 4,5	3	5,3	
В11.22	гост 17375-77	Отводы крутоизогнутые 90° 89 x 3,5	16	1,6	
В11.23	"	То же 90° 108 x 4	7	2,8	

ТН 901-7-13-84-НВ

ПРИВАДИМ
ЛНМ №

И.И.ИИИИ
И.И.ИИИИ
И.И.ИИИИ
И.И.ИИИИ
И.И.ИИИИ
И.И.ИИИИ

Станция озонирования природной вод производимостью 12кг/ч на озону. аппаратура заводской поставки и синтеза озона. Спецификация материалов.

Лист 12
Листов 12
Госстандарт СССР
ИЗДАНИЕ ИЮНЬ 1978

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В11.21	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 159x4,5	18	6,9	
В11.22	"	То же 90° 219x6	48	17,0	
В11.23	"	То же 45° 159x4,5	2	3,5	
В11.24	"	То же 45° 219x6	4	8,5	
В11.25	Т4К-3141-70	Обливное устройство 16-80	5	1,5	
Трубопровод сброса горячего воздуха					
В12.1	Каталог ЦКБА ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный фланцевый φ 65 Ру=25кгс/см² 15кч 16мж	2	25,0	
В12.2	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные 75,5x3,2	30,0	5,71	м
В12.3	ГОСТ 17376-77	Тройники 76x3,5	1	1,50	
В12.4	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 76x3,5	8	1,20	
Трубопровод пускабай					
В13.1	ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные прямые 108x4,5	10,0	11,49	м
В13.2	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные 75,5x3,2	20,0	5,71	м
В13.3	ГОСТ 17376-77	Тройники 108x4	1	3,30	
В13.4	"	То же 76x3,5	4	1,5	
В13.5	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 108x4	2	2,8	
В13.6	"	То же 90° 76x3,5	9	1,2	
Трубопровод подачи воздуха на продувку					
В14.1	Каталог ЦКБА ГОСТ 8437-75*	Задвижка параллельная с выдвижным цилиндром фланцевая ручная φ 100 Ру=10кгс/см² 90ч 66р	1	38,50	
В14.2	Каталог ЦКБА ГОСТ 22446-77*	Вентиль запорный фланцевый φ 100 Ру=16кгс/см² 15мж 65бк 59	4	47,40	
В14.3	ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные 108x4,5	6,0	11,49	
В14.4	ГОСТ 9940-81	Трубы бесшовные горячедеформированные из карбонистой стали			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
В14.5	ГОСТ 17376-77	Тройники 108x4	3	3,30	
В14.6	ГОСТ 9940-81	Изготовить из труб - 08Х18Н10Т	2	5,60	
В14.7	"	То же 159x6-108x5 - 08Х18Н10Т	2	9,50	
В14.8	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 108x4	3	2,80	
Трубопровод сброса воздуха после реактора разложения азота					
В15.1	Серия 3.904-18 выпуск 0 и 1	Клапан переходной искробезопасный 200x200 АЗЕ024.000 СБ	1	10,85	
В15.2	ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные 159x4,5	25,0	17,15	м
В15.3	ГОСТ 17376-77	Тройники 159x4,5	2	6,60	
В15.4	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 159x4,5	7	6,90	
В15.5	ГОСТ 17378-77	Переходы эксцентрические 325x8-159x4,5	2	11,40	
В15.6	ГОСТ 19903-74*	Листовая жаропрочная сталь 8" δ=3мм	2,0	23,56	м²
В15.7	Изготовить из листов стали ГОСТ 19903-74*	Переход 200x150 из листовая стали δ=3мм	1	11,78	
Трубопровод сброса воды после охлаждения					
К3.1	Каталог ЦКБА ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный муфтовый φ 32 Ру=16кгс/см² 15ч 8р2	2	2,70	
К3.2	"	То же φ 50 15ч 8р2	6	5,80	
К3.3	ГОСТ 10704-76*	Трубы стальные электросварные прямые 89x4,5	23,0	9,38	м
К3.4	"	То же 108x4,5	4,0	11,49	м
К3.5	"	То же 159x4,5	10,0	17,15	м
К3.6	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные 42,3x2,8	20,0	2,73	м
К3.7	"	То же 60x3	30,0	4,22	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К3.8	"	То же 75,5x3,2	30,0	5,71	м
К3.9	Изготовить из листов стали δ=3мм ГОСТ 19903-74	Варанка 50x15	3	0,2	
К3.10	"	То же 65x3,2	5	0,3	
К3.11	"	То же 100x5,0	3	0,9	
К3.12	"	То же 100x6,5	2	0,9	
К3.13	ГОСТ 17376-77	Тройники 57x3	1	0,8	
К3.14	"	То же 76x3,5	2	1,5	
К3.15	"	То же 89x3,5-76x3,5	1	2,2	
К3.16	"	То же 89x3,5	1	2,6	
К3.17	"	То же 108x4-89x4	1	3,2	
К3.18	Изготовить из труб ГОСТ 10704-76*	То же 159x4,5-89x4,5	1	3,8	
К3.19	ГОСТ 17375-77	Отводы крутизозачные 90° 57x3	14	0,6	
К3.20	"	То же 90° 76x3,5	5	1,2	
К3.21	"	То же 90° 89x3,5	12	1,6	
К3.22	"	То же 90° 159x4,5	5	6,9	
К3.23	ГОСТ 17378-77	Переходы 57x4-38x2	1	0,2	
К3.24	"	То же 76x3,5-57x3	2	0,4	
К3.25	"	То же 89x3,5-57x3	1	0,6	
К3.26	"	То же 108x4-89x3,5	1	1,00	
К3.27	"	То же 159x4,5-108x4	1	2,40	

Трубопровод сброса конденсата

К14.1	Каталог ЦКБА ГОСТ 5761-74*	Вентиль запорный муфтовый φ 50 Ру=16кгс/см² 15ч 8р2	2	5,80	
К14.2	То же	То же φ 25 15ч 8р2	4	1,75	
К14.3	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные 213x2,5	23,0	1,16	м
К14.4	"	То же 33,5x2,8	17,0	2,12	м
К14.5	"	То же 42,3x2,8	8,0	2,73	м
К14.6	"	То же 60x3	20,0	4,22	м
К14.7	ГОСТ 17378-77	Переходы 57x4-38x2	2	0,2	
К14.8	Изготовить из труб ГОСТ 3262-75*	Тройники 423x28-33,5x2,8	4	0,7	
К14.9	ГОСТ 17376-77	То же 57x3	2	0,8	
К14.10	ГОСТ 17375-77	Отводы 90° 57x3	10	0,6	

ТП 901-7-13-84-НВ

Проектировщик	Инж. А.И. Караван	Проверен	Инж. А.И. Караван	Станция азотирования приработной продувки - темпостанция 12кг/ч по азоту	Лист 13
Инженер	Инж. А.И. Караван	Инженер	Инж. А.И. Караван	Отделение воздушно-азотной и азотной станций спецификация материалов (окончательная)	Рассмотрено
Инженер	Инж. А.И. Караван	Инженер	Инж. А.И. Караван	Лазаревский институт Вадковск	

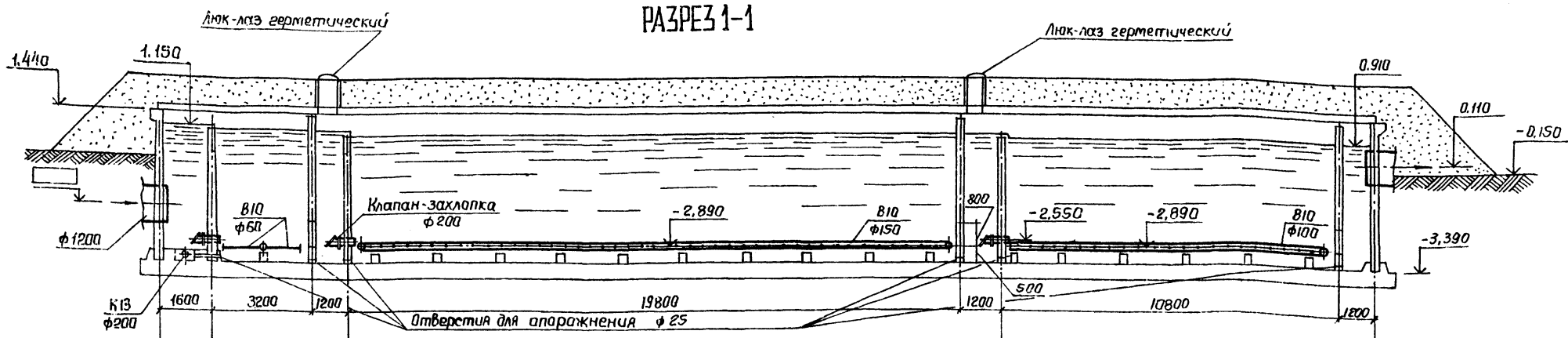
М.И.И.И.И.

311-7-13-84

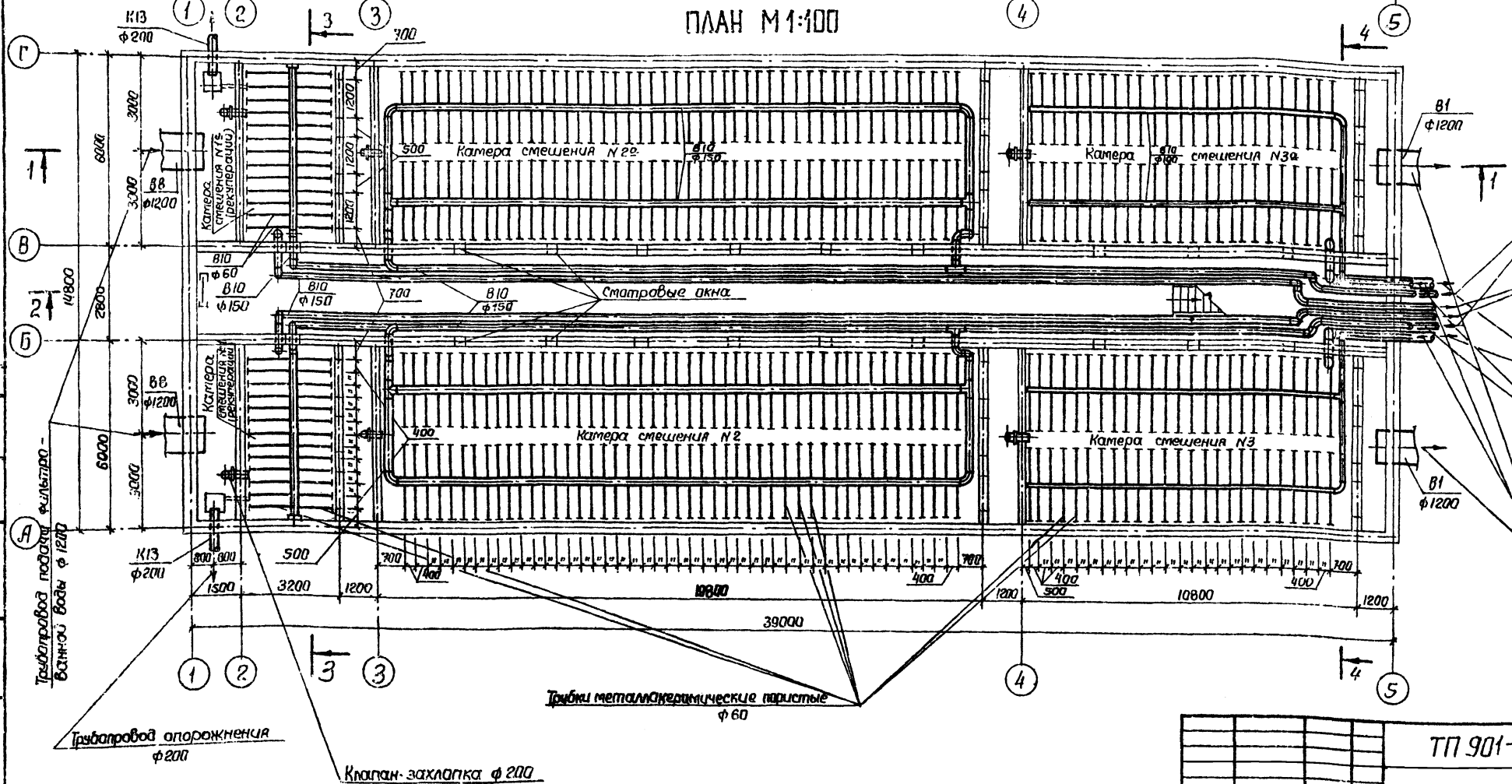
Ин. Вод. проект

Лист 13 из 13

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН М 1:100



Альбом II

Туповой проект 901-7-13-84

Согласовано

Инж. Н.И. Потапов

Инж. В.В. Сидоров

Инж. А.А. Иванов

Инж. С.С. Петров

Инж. Д.Д. Козлов

Инж. Е.Е. Морозов

Инж. З.З. Новиков

Инж. И.И. Орлов

Инж. К.К. Романов

Инж. Л.Л. Соколов

Инж. М.М. Федотов

Инж. Н.Н. Хохлов

Инж. О.О. Цыганов

Инж. П.П. Шевченко

Инж. Р.Р. Яковлев

ТП 901-7-13-84-НВ			
Привязан	Инж.пр. Каробов	Инж.пр. Козинев	Инж.пр. Евстафьев
	Инж.пр. Черняев	Инж.пр. Сазанова	Инж.пр. Каваленко
Станция озонирования природной воды производительностью 12 кг/ч на озону.	Лист	Лист	Лист
Кантактная камера. План. Разрез 1-1.	Р	14	
	Госстрой СССР Сибирский проект Харьковский Вадаканалпроект		

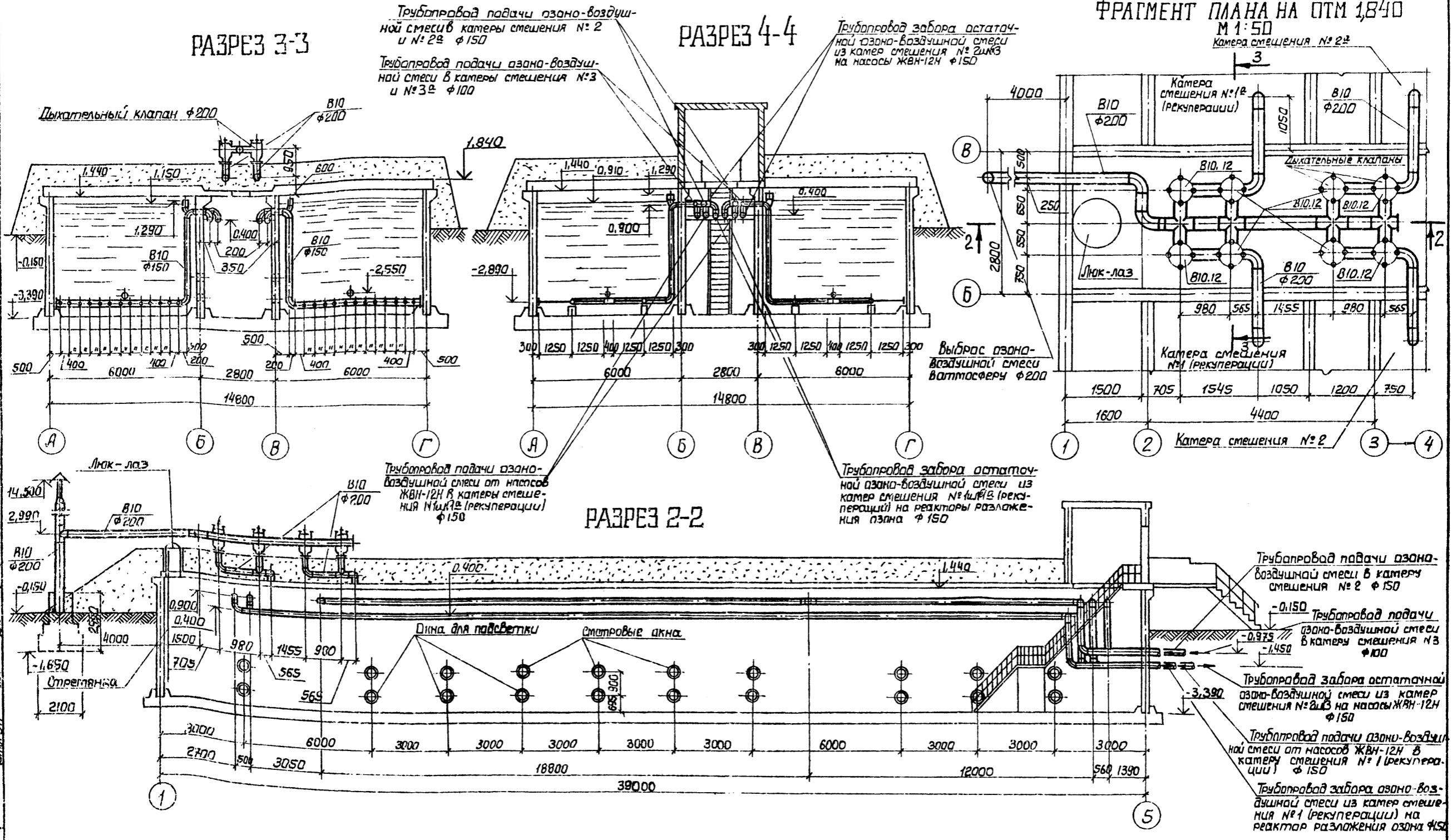
Исполн. проект 901-7-13-84

Детальная разработка и изготовление оборудования

РАЗРЕЗ 3-3

РАЗРЕЗ 4-4

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ 1,840
М 1:50
Камера смещения № 2



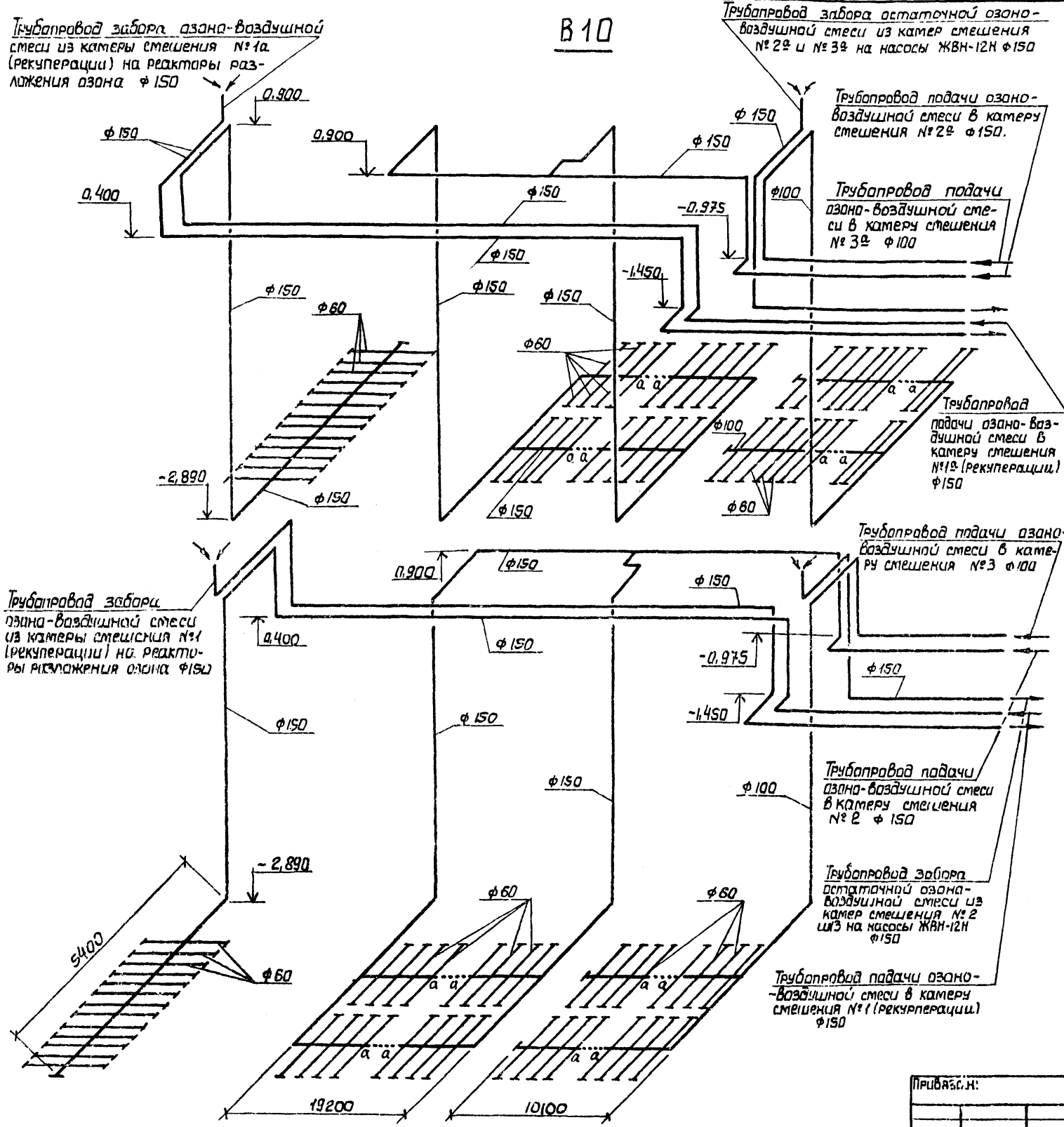
ТП 901-7-13-84-НВ			
ПРИВЯЗАН	Инж. п.я. Коробов	Инж. п.я. Козинен	Инж. п.я. Ефетафьев
	Инж. п.я. Черняев	Инж. п.я. Озонава	Инженер Коваленко
ИНВ. №			
	Страница озонирования при- родных вод производитель- ностью 12кг/ч по озону	Страница лист	Листов
	Контактная камера. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4. Фрагмент плана на отм. 1,840	Р	15
		Госстрой СССР	Одобрено канализационно- харьковский Воронежский

Альбом //

901-7-13-84

Туповый проект

Шифр № проекта 901-7-13-84



Спецификация материалов

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. ед. кг	Примечание
B10.1	ГОСТ 9940-81	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионностойкой стали 108×5-08Х18Н10Т	70.0	12.77	м
B10.2	— " —	То же 159×6-08Х18Н10Т	370.0	22.64	"
B10.3	— " —	То же 219×6-08Х18Н10Т	330.0	31.70	"
B10.4	ТУ 14-1-2173-77	Трубы металлокерамические из порцеланита нержавеющей стали φ60×1-ПХ18Н10С-2	972	4.14	
B10.5	Сварить из труб ГОСТ 9940-81	Трубишки 108×5-08Х18Н10Т	2	5.60	
B10.6	— " —	То же 159×6-08Х18Н10Т	6	9.50	
B10.7	— " —	То же 219×6-08Х18Н10Т	5	13.8	
B10.8	— " —	Отводы крутоизогнутые 90°108×5-08Х18Н10Т	10	5.60	
B10.9	— " —	То же 90°159×6-08Х18Н10Т	52	9.50	
B10.10	— " —	То же 90°219×6-08Х18Н10Т	14	17.0	
B10.11	— " —	Крест 219×6-08Х18Н10Т	4	23.31	
B10.12	— " —	Переход 219×6-159×5-08Х18Н10Т	1	5.30	
B10.12	Каталог ВНИИ нефтемашин ТУ 26-02-159-77	Цыкательный клапан КЦ2-200	8	46.0	
B1.1	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные прямошовные 1220×11	2.0	328.00	м
B8.1	— " —	То же 1220×11	2.0	328.0	"
K13.1	— " —	То же 219×4.5	3.0	23.80	"
B10.13	— " —	Клапан запорный φ200	6	9.00	см. альбом №15

ТП 901-7-13-84-НВ

Привязка: И.	Л.И.И.К.П. Коробов	Х	Станция озонирования природных вод производительностью 12кг/ч по озону	Стадия	Лист	Листов		
	Н.И.И.К.П. Казинцев	Х		Контактная камера, гидрометрическая схема трубопроводов озона-воздушной смеси	Р	16		
	Р.И.И.К.П. Черняев	Х			Генеральный проект водоснабжения			
	С.И.И.К.П. Сазонова	Х						
Шифр №	И.И.И.К.П. Коваленко	Х						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Основные показатели по чертежам ВК

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План. аксонометрические схемы отв. питьевого водопровода и бытового канализации.	

Наименование системы	Потребный напор на в. в. в. м	Расчетный расход			Установлен. мощность насоса, кВт	Примечание
		л/сек	л/ч	л/с		
Хозяйствен- но-питьевой водопровод в в. в. ф200						
Подача воды на хозяйствен- но-питьевые нужды и внутрен- нее пожар- отушение	20	25,92	1.08	0.30	2.50	
на произ- водствен- ные нужды	20	220,00	12,70	33,74	---	
Выпуск ф100 в бытовую канализацию	---	25,92	1,08	0,30	---	
выпуски ф50, ф65, ф80 и ф150 в производст- венную кан- ализацию	---	520,80	24,70	6,03	---	

В здании станции озонирования предусмотрена прокладка внутренних сетей водопровода и канализации. Стальные трубы после монтажа огрунтовать и окрасить масляной краской за 2 раза. Монтажные работы производить согласно СНиП III-28-75, Санитарно-техническое оборудование здания и сооружений. Правила производства и приемки работ. Основные показатели составлены на основании СНиП II-30-76. За отметку 0,000 принят уровень пола. Данные по производственному водопотреблению и водоотведению смотри лист №8, 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП901-7-13.84-ВК.ВМ	Прилагаемые документы	
ТП901-7-13.84-ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Листом VII
ТП901-7-13.84-ВК.СД	Спецификация оборудования	Листом VI

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *Коробов Е.Е.*

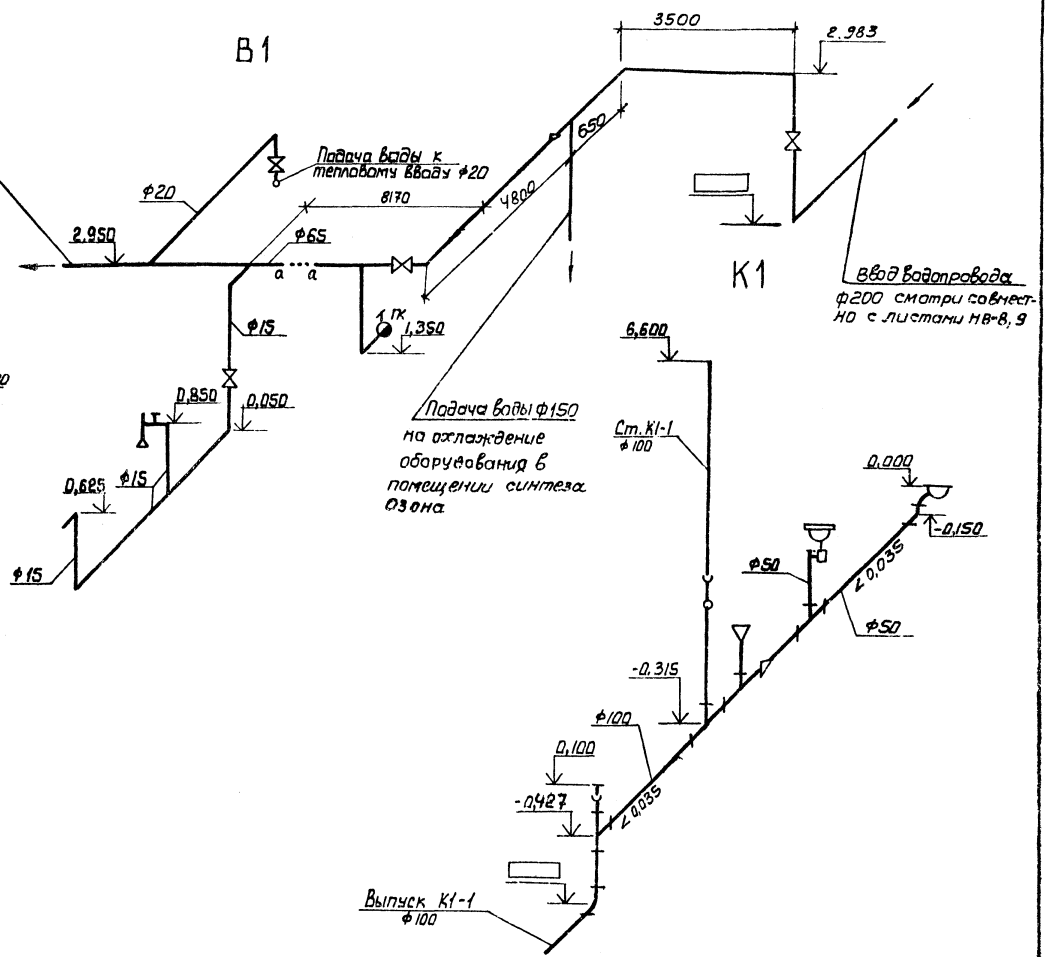
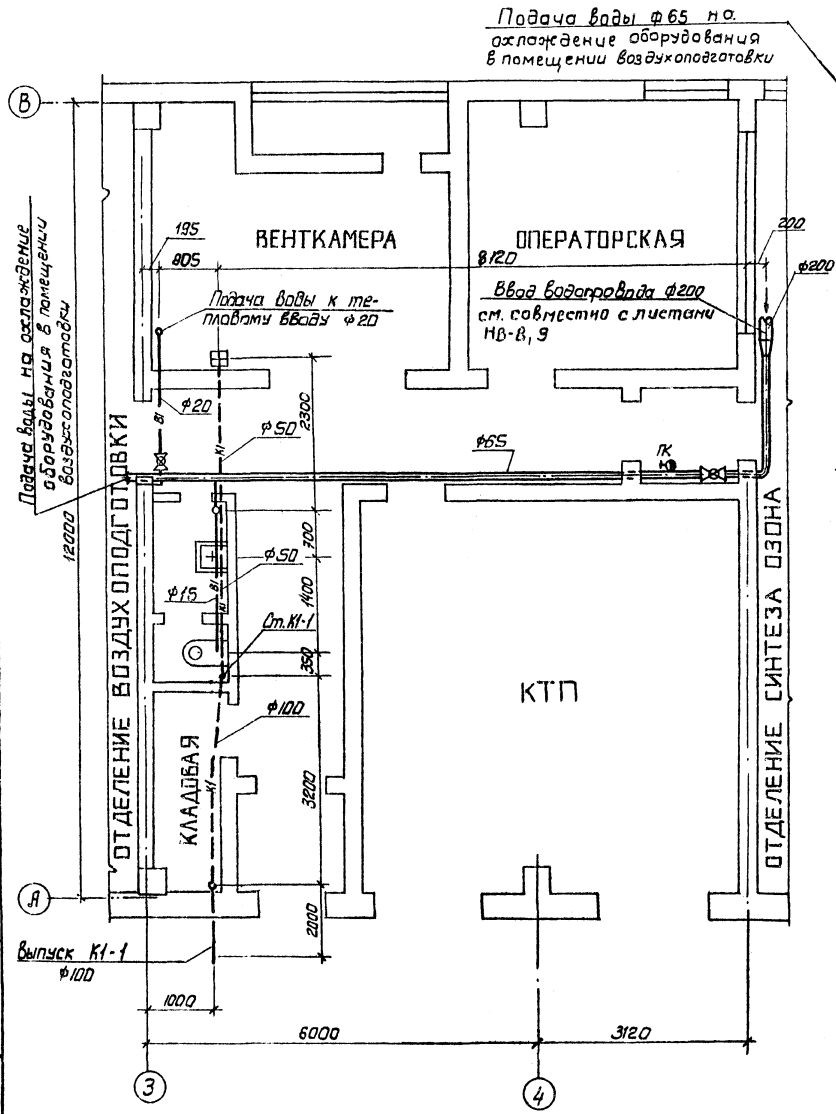
Привязан		
Имя		
Т.П. 901-7-13.84-ВК		
Г.И.П. Коробов	И.С.И. Коробов	Станция озонирования производственной воды
И.С.И. Коробов	И.С.И. Коробов	Техническая часть по озону
И.С.И. Коробов	И.С.И. Коробов	Общие данные
И.С.И. Коробов	И.С.И. Коробов	Госстрой СССР
И.С.И. Коробов	И.С.И. Коробов	Производственный проект
И.С.И. Коробов	И.С.И. Коробов	Водохозяйственный проект

Д.В.Б.М.И. Типовой проект 901-7-13.84

Титов А.И. Проект 901-7-13-84

Согласовано:
 О.А. З.С. / [Signature]
 Подпись и дата
 [Signature]
 Инв. № [Blank]
 Инженер [Blank]

ФРАГМЕНТ М 1:50



ТП 901-7-13-84 - ВК		
Исполнитель	Линьков Коробов И.А. Козинцев И.А. Ветальев Рук. гр. Чернышев Ст. инж. Булыгина Инженер Каваленко	Холост А.И. Л.А. Л.А. Л.А.
Станция озонирования производных вод производительностью 12 кг/ч по озону	Млад. Акционерские схемы хоз. питьевого водопровода и бытовых канализации.	Лист 2
Инв. №		Лист 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на стп. 0,000	
3	Разрез 1-1. Схемы систем П1; В1,1р; В2; ВЕЗ	
4	Схемы систем отопления, теплоснабжения установки П1	
5	Установка системы П1	
6	Установка систем В1,1р; В2	
7	Узел управления	
8	Контактная камера. План.	
9	Контактная камера. Установка системы ВЗ	
	Схема системы ВЗ	

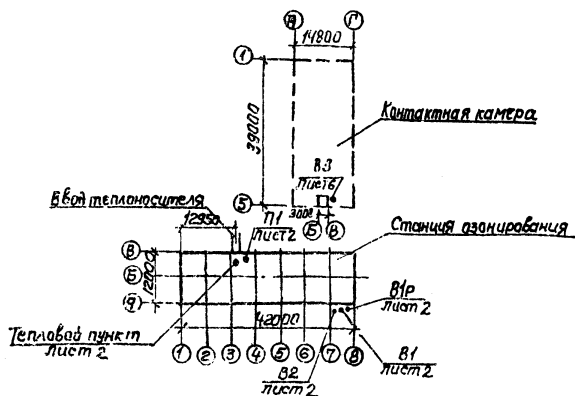
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обв-наече-ние систе-мы	Кол-вистем	Наименование обслуживаемого помещения технологического оборудования	Тип установ-ки агрега-та	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель				Примечание				
				Тип, модель, обозначение	№	Схе-ма по-ло-же-ние	Л, м³/ч	Р, кг/см²	П, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	М, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол	Т-ра-ция грея, °С		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔР1 (кгс/см²)		
П1	1	Помещение синтеза озона	АБ3105-1	ВЦ470	6,3	1	Л0*	8000	550 (55)	950	4А100LB6	2,2	950	КсК3-	10	1	-20	19	11030 (95470)	110 (110)	150-70°С
														КсК4-	10	1	-30	19	13350 (112050)	137 (137)	"
														КсК4-	9	2	-40	19	16790 (144430)	163 (163)	"
														КсК4-	10	1	-20	19	11030 (95470)	110 (110)	95-70°С
														КсК4-	9	2	-30	19	13350 (112050)	137 (137)	"
														КсК4-	10	2	-40	19	16790 (144430)	163 (163)	"
В1,1р	2	Помещение синтеза озона	АБ3105-1	ВЦ470	6,3	1	Л0*	9900	550 (55)	950	4А100LB6	2,2	950								
В2	1	"	АБ3105-1	ВЦ470	6,3	1	Л0*	9900	550 (55)	950	4А100LB6	2,2	950								
В3	1	Контактная камера	А4405-2	ВЦ470	4	1	Л0*	4200	400 (40)	1400	4А80А4	1,1	1400								
ВЕ1,2	2	Управление бойлеростановки	Детектор Д.00.000.06Ф800					1840													
ВЕ3	1	Санузел	Детектор Д.00.000.Ф200					50													

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (помещения)	Объем, м³	Период года при Тн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Климатический элект. экв.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Станция озонирования пр-водной вод	3423,1	-20	53200 (50900)	11030 (95470)	—	110230 (146370)	6,6
	3423,1	-30	76900 (66100)	133500 (112950)	—	216400 (188250)	6,6
	3423,1	-40	88000 (75700)	16790 (144430)	—	255970 (220130)	6,6
Контактная камера	—	—	—	—	—	—	1,1

План-схема



Тепловой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Александр Иванович Коробов*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-5	Забиек вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-27 В.1.7	Воздухопрямные устройства с подвесным утепленным корпусом	
1.494-32	Занты и детекторы вентиляционных систем	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
3.904-18 В.0.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.904-69	Детали крепления трубопроводов	
4.903-10 В.8	Грязевики	
5.903-2 В.0.1	Воздухоборники	
Прилагаемые документы		
ТП901-7-13.84-08.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII
ТП901-7-13.84-08.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ТП901-7-13.84-08.ВН1	Рама для крепления caloriferов	Альбом II
ТП901-7-13.84-08.ВН2	Лачок с заглушкой	"
ТП901-7-13.84-08.ВН3	Расширитель	"

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан для климатических районов с наружной температурой -20°С; -30°С; -40°С.

Теплоносителем для систем отопления и тепло-снабжения служит перегретая вода с параметрами 95°-70° и 150°-70°С от наружной тепловой сети. Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты:

в помещении синтеза озона, отделении воздуха-подготовки, санузел, мыльничной, коридоре -16°С венткамере -10°С, в КТП 16°С (на случай ремонта), согласно СНиП II-31-74, СНиП II-92-76. Проект предусматривает применение воздухоподоб, изготовленных из нержавеющей стали согласно СНиП II-28-75. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП II-28-75.

Трубопроводы изла 8ввод ф50, 65, 80 изолировать похшумром из минеральной ваты б=40мм вполетке х16 прямой т996-887-67с покровным слоем из стеклошакни.

Привязан		Статус/Лист		Листов	
		Р	1	9	
Общие данные		Трестропр СССР Дизайноконструкторский институт Водоканалпроект			

1 и 2 левый лист 901-7-13.84

План на отг. 0,000

95-70 °C	150-70 °C
20) А40-2, А16	20) А36-2
30) А40-2, А24-2	30) А40-2, А12
40) А40-4, А8-2	40) А40-2, А24

А40-2, А16	А36-2
А40-2, А24-2	А40-2, А12
А40-2, А24-2	А40-2, А24

2тр-1м	2тр-2м	2тр-3,5м	2тр-2м
2тр-2м	2тр-2м	2тр-3,5м	2тр-3м
2тр-2м	2тр-2м	2тр-3,5м	2тр-3м

А12, А36	А32
А20, А40	А12, А32
А24, А40	А12, А40

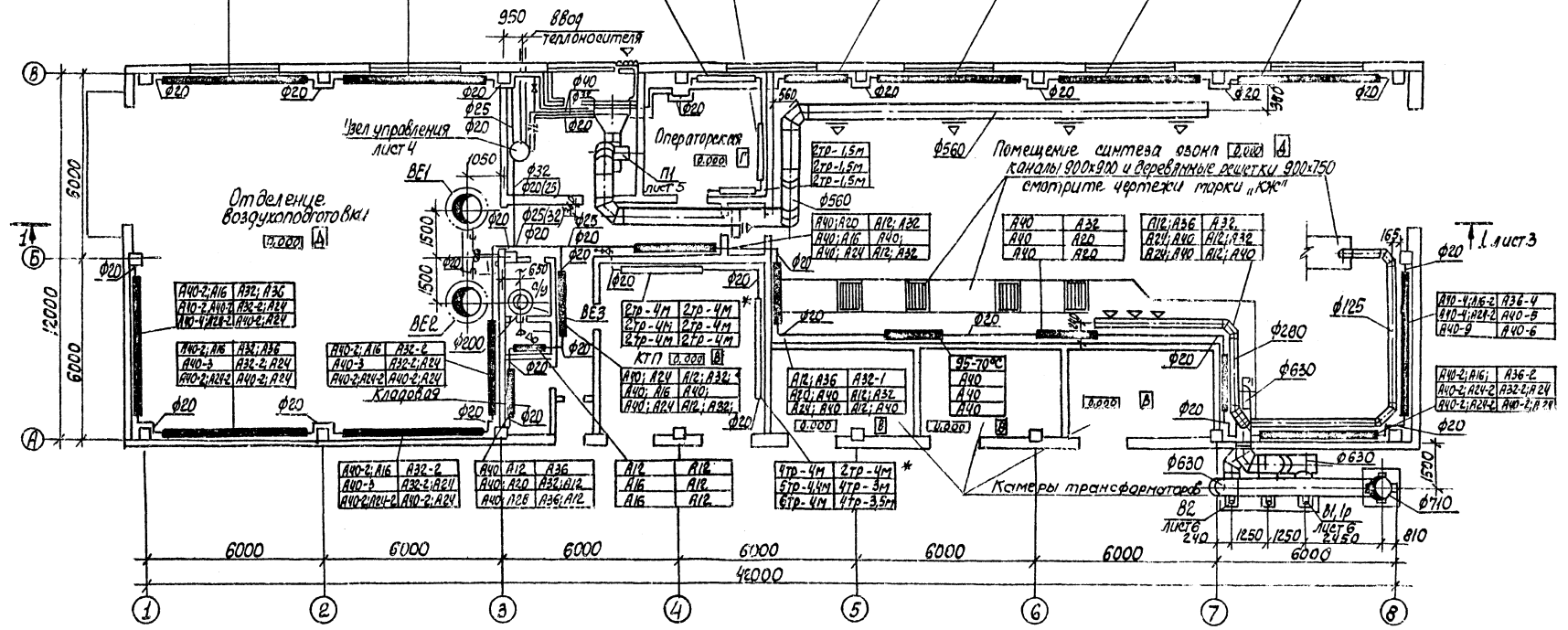
А40-2, А16	А32-2
А40-3	А32-2, А24
А40-2, А24-2	А40-2, А24

А40-2, А-16	А32, А32
А40-2, А24-2	А32-2, А24
А40-2, А24-2	А40-2, А24

А40-4	А32-4
А40-4, А24-2	А32-4, А24-2
А40-6, А12-3	А40-4, А24-2

А10-4, А6-2	А36-4
А10-4, А24-2	А40-5
А40-9	А40-6

А40-2, А16	А36-2
А40-2, А24-2	А32-2, А24
А40-2, А24-2	А40-2, А24



* В электропомещениях диаметры гладких труб приняты 114x4.

Альбом II
 Туплов преемт 901-7-13.84
 СГ-10-00-0410
 ДТ, ОПС
 АУС-1
 СГР, ФА
 Проектная
 Организация
 Проект
 Издание
 Дата
 Лист
 Прочитано и утверждено
 Взам. инв.
 Инв. №

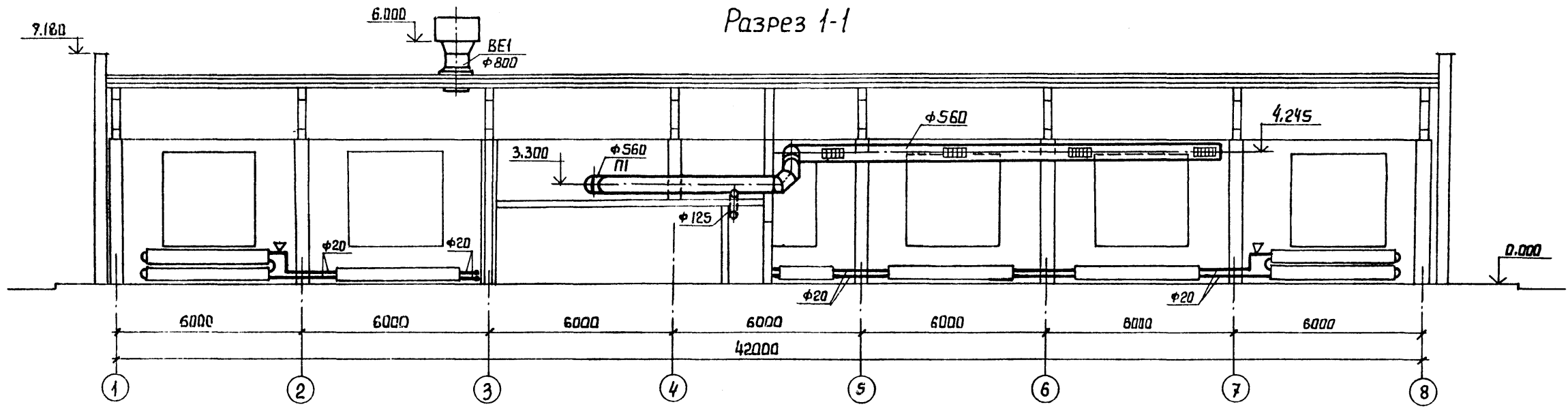
ТТ901-7-13840В	
Привязан:	У.контр. Баровин Рук. сект. Гибриков Гл. инж. Кисельская Инж. гр. Подольская Стинке. Остроумова Инж.н. Лартова Инж.н. Шведченко
Станция охлаждения	Станция лист 2
Полочные вод. поды. вод. тельно оть 12.к/ч по осочу	Р 2
План на отг. 0,000	Гострой вост. Сельводоканализацион. водост. на проект

Листом II

Типовой проект 901-7-13-84

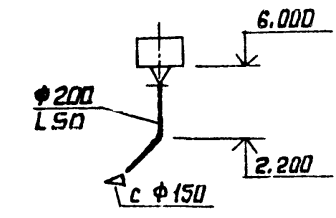
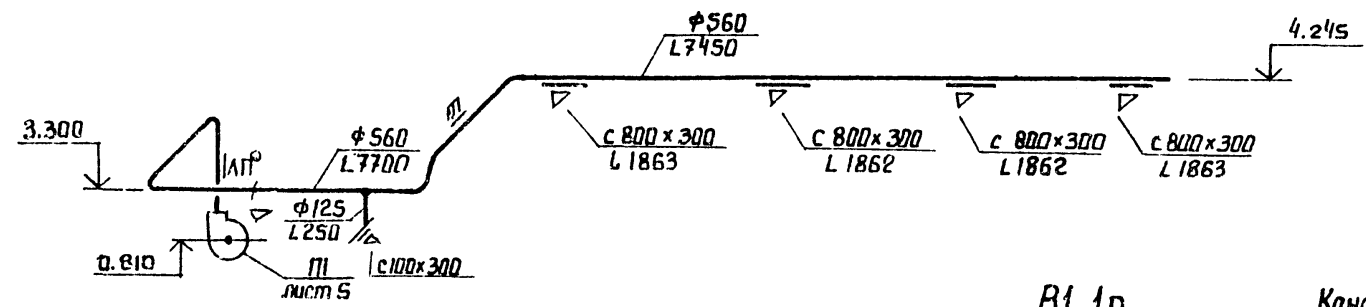
Л.В.Н. 1984
 Подпись и дата, Ином. инв. N

Разрез 1-1

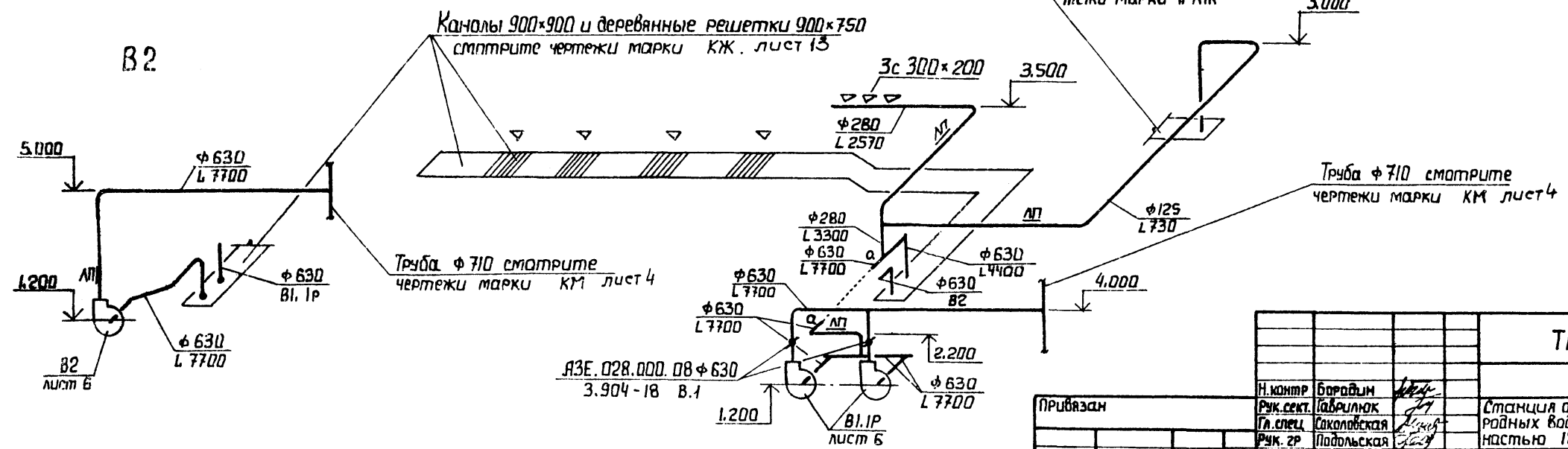


П1

BE 3



В1.1р

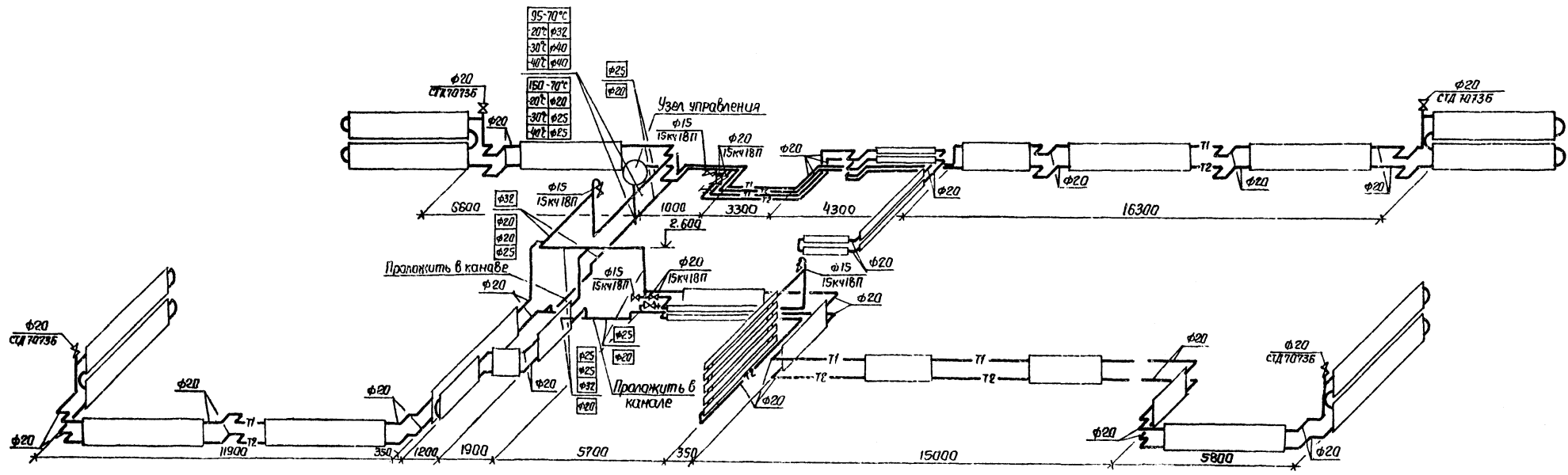


ТП 901-7-13-84-08									
Н. контр.	Боравин								
Рук. сект.	Габрилюк								
Гл. спец.	Саколюкская								
Рук. зр.	Подольская								
Ст. инж.	Цстрайтова								
Инжен.	Шевченко								
Инжен.	Лавратова								
Привязан					Станция озонирования производных вод производительностью 12 кг/ч по озону.				
Инв. №					Разрез 1-1 Схемы систем П1; В1.1р; В2; ВЕ3				
					Госстрой СССР Дроздовконталшпроект Харьковский Водоканалпроект				
					Этап Лист Листов Р 3				

Альбом II

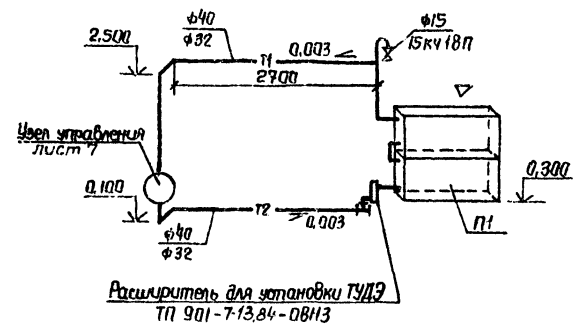
Титловый проект 901-7-13-84

Система отопления



Система теплоснабжения установки П1

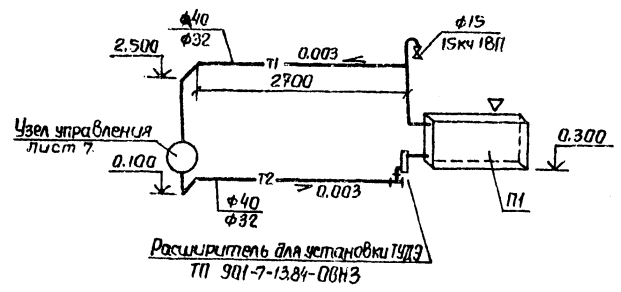
95-70°C	150-70°C
20°C	20°C
30°C	30°C
40°C	40°C



Расширитель для установки ПУДЗ
ТП 901-7-13.84-0ВН3

Система теплоснабжения установки П1

95-70°C	150-70°C
20°C	20°C
30°C	30°C
40°C	40°C



Расширитель для установки ПУДЗ
ТП 901-7-13.84-0ВН3

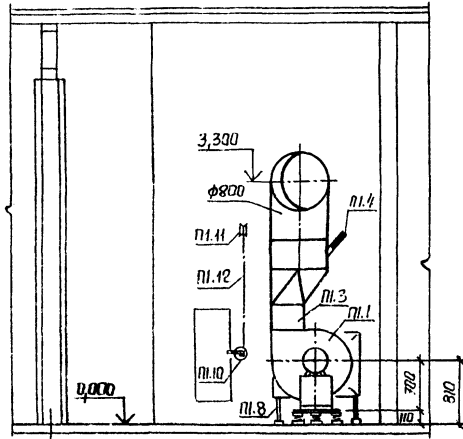
ТП 901-7-13-84-0В					
приказан	Н. Кондр	Бородин	Григорьев	Станция озонирования при-	Лист
	рук. сект	Гаврилюк	Григорьев	родных вод производитель-	4
	Л. Спец	Сакальская	Григорьев	ностью 12 кг/ч по озону	Р
	рук. зр	Подольская	Григорьев	Схемы систем отопле-	Листов
	сп. инж	Александрова	Григорьев	ния, теплоснабжения	Листов
	инжен.	Шевченко	Григорьев	установки П1.	Листов
инж. №:				Листов СССР	
				Специальный проект	
				Харьковский	
				Институт	

Инж. А. Соловьев, И. М. Шевченко

Льбов И

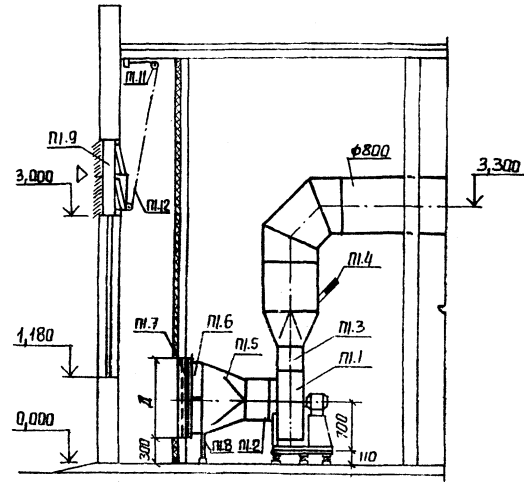
Тиловой проект 901-7-13-84

Разрез 1-1



План на отм. 0,000

Разрез 2-2



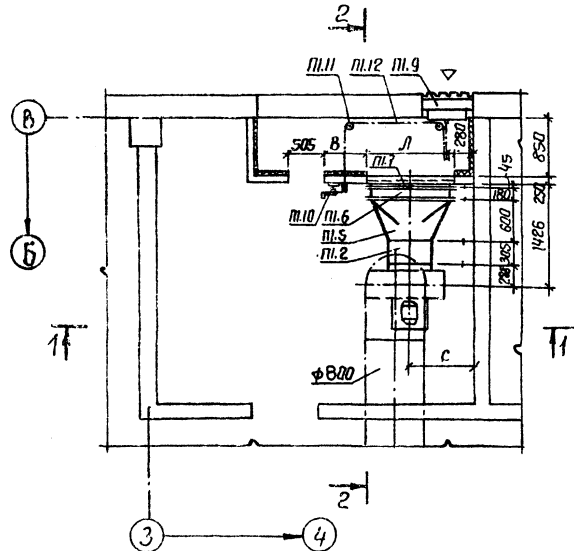
Спецификация отопительно-вентиляционной установки П1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
		П1			
П1.1		Агрегат вентилятор- ный ЛБ.З 105-1 на вибро- пеностани; компл.	1	197	
		а) вентилятор центре- бежный ВЦЧ-70 N=6,3 иклпнение i, положе- ние Л0°			
		б) электродвигатель 4А100Л86; 2,2 кВт; 930 об/м			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме- чание
П1.2	С.904-5	Гибкая ветка ВВФ-21	1	8,95	
П1.3	"	Гибкая ветка ВН 01-Н	1	2,1	
П1.4	ГОСТ 2823-73	Термометр П2.1, 160.66			
П1.5	Сталь листовая δ=1,6 мм по ГОСТ 19903-74	Переход (1250×600)×φ630 " (1000×1100)×φ630 " (1000×600)×φ630	1 1 1	33,0 37,0 29,0	
П1.6		калорифер tн=-20°C КСк-3-10-01 " -30°C КСк-4-10-01 " -40°C КСк-4-9-01 " -20°C КСк-4-10-01 " -30°C КСк-4-9-01 " -40°C КСк-4-10-01	1 1 2 1 2 2	74,2 81,9 68,5 81,9 68,5 81,9	(150°70°) (95°70°)
П1.7	ТП 901-7-1384-0ВН1	Рамы для крепления калориферов	1		
П1.8	1.494-25	Подставки под кало- риферы	2		
П1.9	1.494-27 В.7	Узел воздухозабора 5С1.Н.000.000-02	1		
П1.10	1.494-27 В.1	Лебедка ручная	1	4,3	
П1.11	"	Блок φ60	4	1,9	
П1.12	ГОСТ 3062-80	Трос металлический φ3,3 мм	10		

Ведомость проемов для калориферов.

tн °С	А		В		С		Д	
	150-70°C	95-70°C	150-70°C	95-70°C	150-70°C	95-70°C	150-70°C	95-70°C
-20	1250	1250	510	510	825	825	600	600
-30	1250	1000	510	640	825	700	600	1100
-40	1000	1250	640	510	700	825	1100	1100



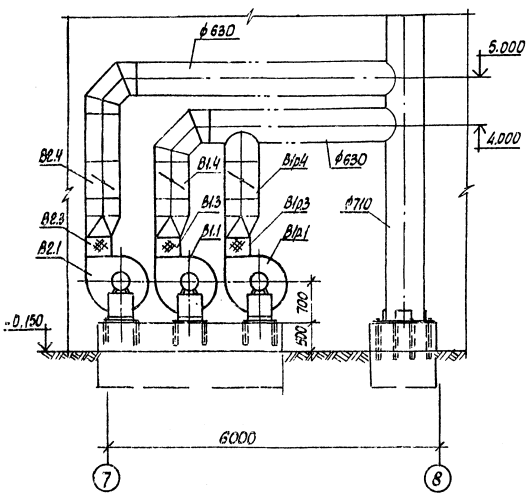
ТП 901-2-7-13-84-0В

Привязан:	Н.контр. бородин	К.С.	станция озонирования природных вод производ- тельностью 12кг/ч по озону.	Стация лист	Листов
	Рук. сек. Габришинок	А.		Р	5
	Л. спец. Соколовская	В.С.	Установка системы П1		
	Рук. зр. Лядовская	В.С.			
	Ст. инж. Вострикова	А.			
инв. №	Инжен. Шевченко	Ш.С.			

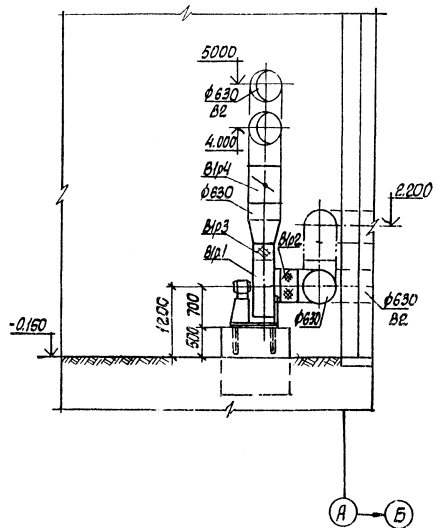
Спецификация вентиляционных установок
В1, 1р, В2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		В1, 1р			
В1, 1р.1		Агрегат вентиляторный АВ.3.105-1 комп.	2	197	
		а) вентилятор центробежный В-44-70 №6,3 исполнение 1, положение 10°			
		б) электродвигатель 4А100-В6 22 кВт 950 ⁰ об/мин			
В1, 1р.2	5.904-5	Гибкая ветка ВФ-В1	2	8,96	
В1, 1р.3	"	Гибкая ветка В.Н.01-Н	2	2,1	
В1, 1р.4	3.904-18	Клапан обратный циклообразный АЭ.028.000-08 ф630	2	37,1	
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный АВ.3.105-1 комп.	1	197	
		а) вентилятор центробежный В-44-70 №6,3 исполнение 1, положение 10°			
		б) электродвигатель 4А100-В6 22 кВт 950 ⁰ об/мин			
В2.2	5.904-5	Гибкая ветка ВФ-В1	1	8,96	
В2.3	"	Гибкая ветка В.Н.01-Н	1	2,1	
В2.4	3.904-18	Клапан обратный циклообразный АЭ.028.000-08 ф630	1	37,1	

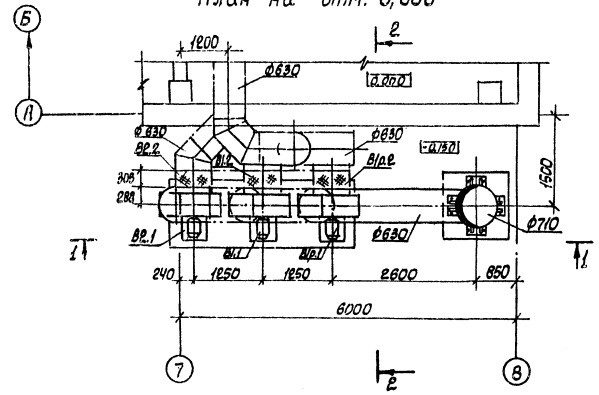
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отм. 0,000



Альбом II

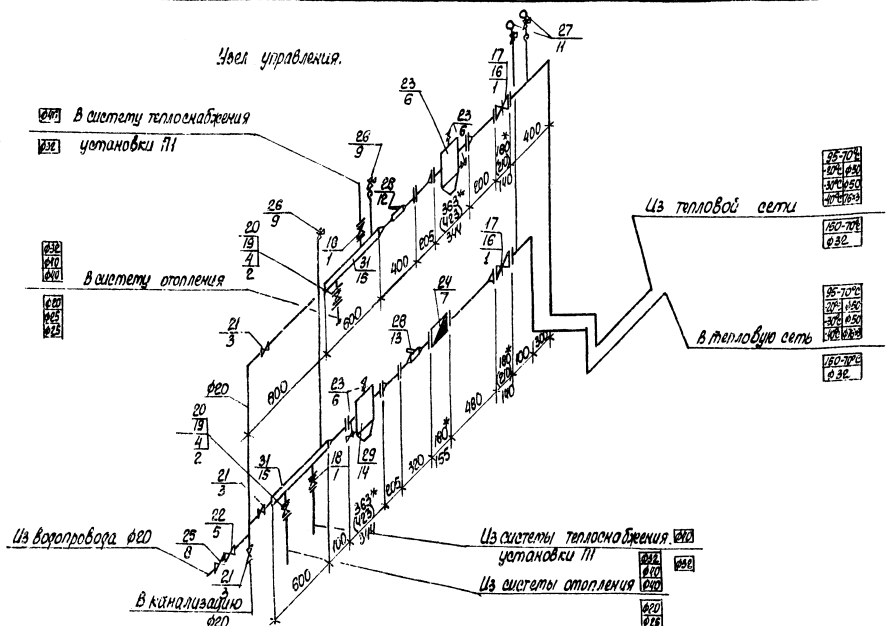
Титульный проект 901-7-13-84

Исполнитель: [Signature]

Т.П. 901-7-13-84-08			
Проектировщик:	И.А.Иванов	Станция воздушная	Стр. 6
Проверщик:	С.В.Петров	Центральная	Р 6
Инженер:	М.В.Сидоров	Установки систем В1, 1р, В2	

Альбом II

Тепловой проект 901-7-13-84



Спецификация узла управления (150°-70°)

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ар.кг	Приме- чание
1	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый Ру=16 dу=80	4	4,8	
2	"	То же Ру=10 dу=85	2	2,7	Ен-40°
3	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый Ру=16 dу=80	4	1,1	Ен-20°
4	"	Ру=16 dу=20	2	1,1	Ен-20°
5	15ч 8р	То же Ру=16 dу=20	1	1,1	
6	15кч 6бк	То же Ру=16 dу=15	4	0,75	
7		Счетчик горячей воды ИВКТ-Э Ру=16, dу=32	1	5,5	
8	16кч 11р	Клапан обратный подъемный муфтовый Ру=16, dу=20	1	0,8	
9	1чм1	Кран 3х годовоой к манометру Ру=16 dу=15	2	0,333	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ар.кг	Приме- чание
11	Манометровый завод г. Томск	Манометр технический ОБММ-100-10 с 3х годовоойм краном 1чм1 Ру=16 dу=15	2		
12	Термометровый завод г. Клин	Термометр технический ПЧ.Е.180.68 с защитной оправой ГОСТ 3029-75* Е	1		
13	"	то же ПЧ.Е.180.68	1		
14	4.903-10 в.в	Приведик абонентский ТЭИ.01 16-40	2		
15	ГОСТ 10704-78	Коллектор из трубы ф37х3 Е=600мм	2		

Спецификация узла управления (95°-70°)

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ар.кг	Приме- чание
16	30ч в.бр	Зарбужка клиновая с ответными фланцами Ру=16 dу=80	2	29,0	Ен-40°
17		То же dРу=16, dу=50	18,4		Ен-20°
18	15кч 19п	Вентиль запорный фланцевый Ру=16, dу=40	2	5,8	Ен-20°
19	"	Ру=16 dу=40	4	5,8	Ен-30°
20	"	То же Ру=16 dу=32	2	4,3	Ен-20°
21	15кч 18п	Вентиль запорный муфтовый Ру=16 dу=20	2	1,1	
22	15ч 8р	То же Ру=16, dу=20	1	1,1	
23	15кч 6бк	То же Ру=16 dу=15	4	0,75	
24		Счетчик горячей воды ИВКТ-Э Ру=16 dу=50	1	5,8	
25	16кч 11р	Клапан обратный подъемный муфтовый Ру=16 dу=20	1	0,8	
26	1чм1	Кран 3х годовоой к манометру Ру=16 dу=15	2	0,333	
27	Манометровый завод г. Томск	Манометр технический ОБММ-100-10 с 3х годовоойм краном 1чм1 Ру=16, dу=15	2		
28	Термометровый завод г. Клин	Термометр технический ПЧ.Е.180.68 с защитной оправой ГОСТ 3029-75* Е	2		
29	4.903-10 в.в	Приведик абонентский ТЭИ.01 16-80	2		Ен-40°
30	"	То же ТЭИ.02 16-50	2		Ен-20°
31	ГОСТ 3862-75*	Коллектор из трубы ф63х3 Е=600мм	2		

* Под размерной линией даны размеры для температур 95-70°С, а под ней для 150-70°С. В скобках для Ен-40°С.

Исполнитель: Ширинин, И.И. Инженер-проектировщик

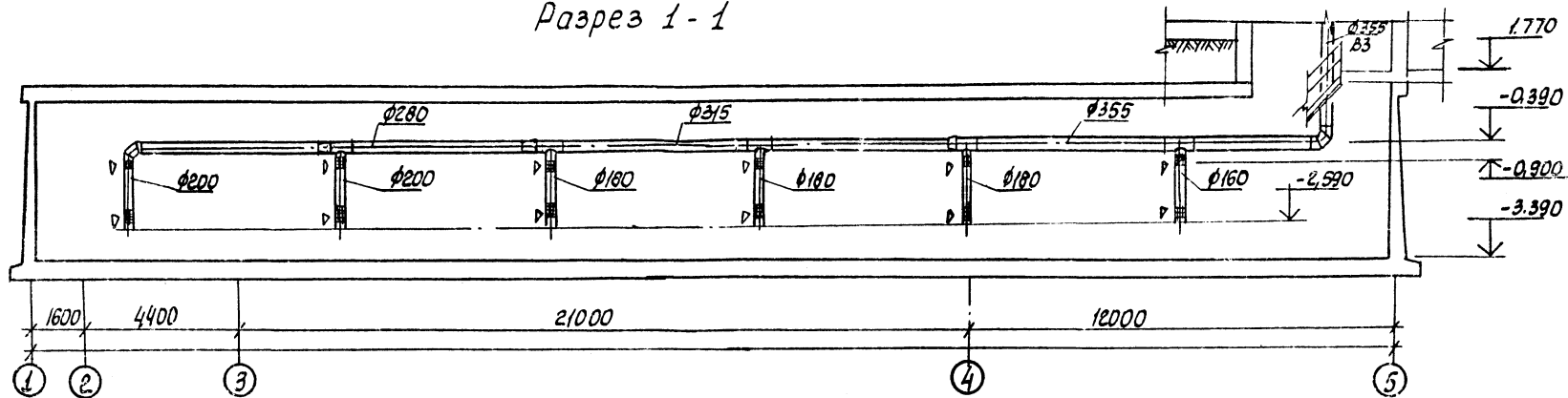
7П.901-7-13-84-08

И.И. Ширинин	Инженер-проектировщик	Станция озонирования	Страна	Листов
И.И. Ширинин	Инженер-проектировщик	Проектный институт	Р	7
И.И. Ширинин	Инженер-проектировщик	Узел управления	Состав	Листов

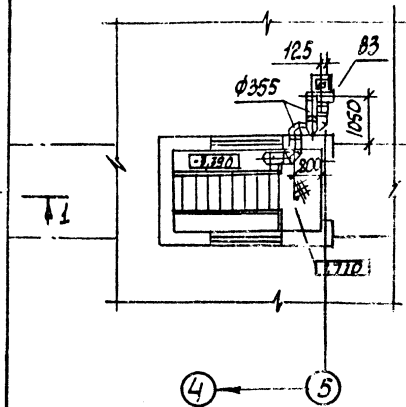
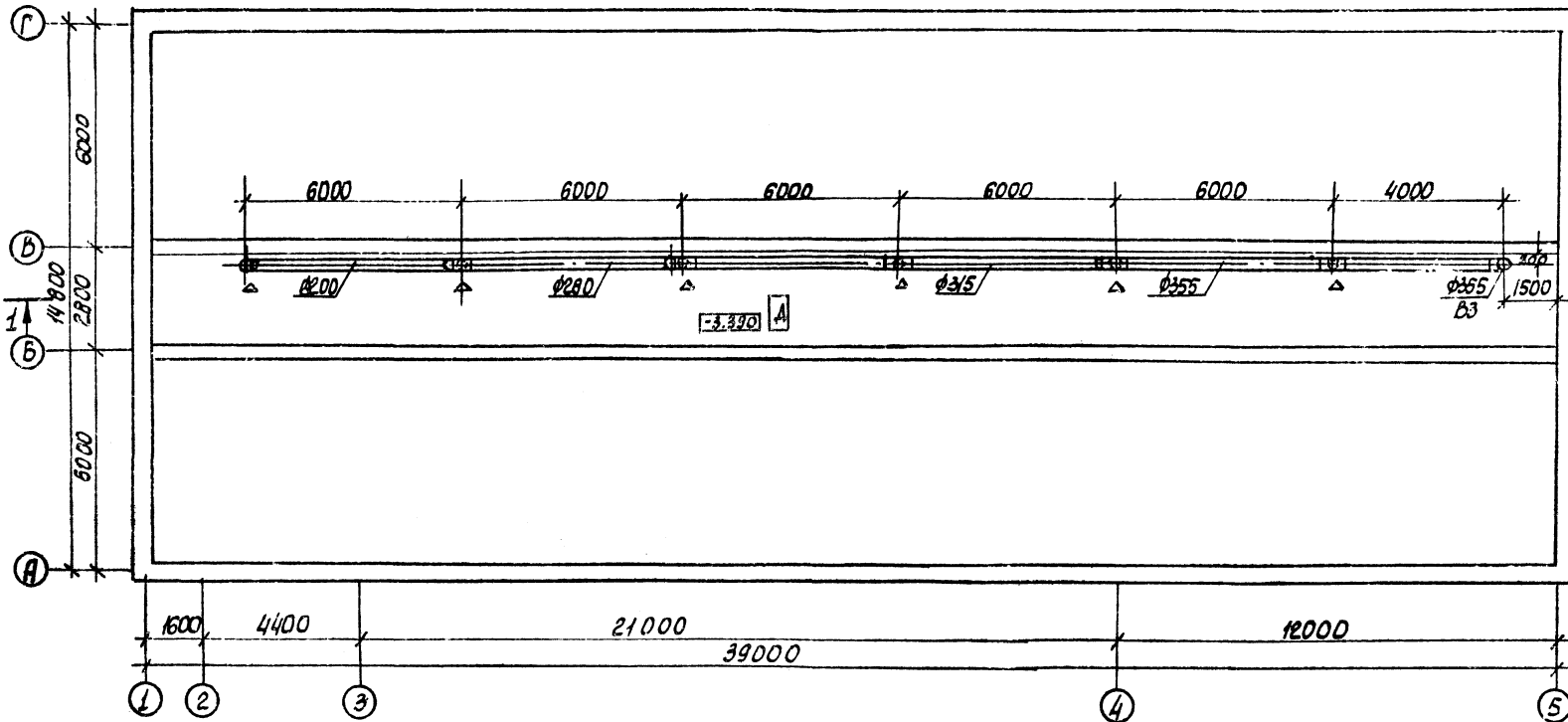
Типовой проект 901-7-13.84

Заглавная страница проекта

Разрез 1-1



План на отм. -3.390



Приказан:		И. Конд. Воронин	Э	ТН 901-7-13840B	
		Рук. сек. Габриеляк	Э	Организация озонирования	
		Гл. спец. Соколовская	Э	природных вод, проект водич-	
		Рук. пр. Пирожникова	Э	сельскохозяйств. по озону	
		Ст. инж. Степанова	Э	Контактная камера.	
		Инженер Шереметьев	Э	План.	
И.В. №				Р	В
				Госстрой СССР	
				Одобрено и выдано	
				Водоканалом	

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-7-13.84

СТАНЦИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12 м³/ч ПО ОЗОНУ Альбом II

ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

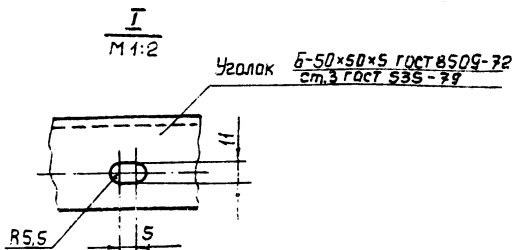
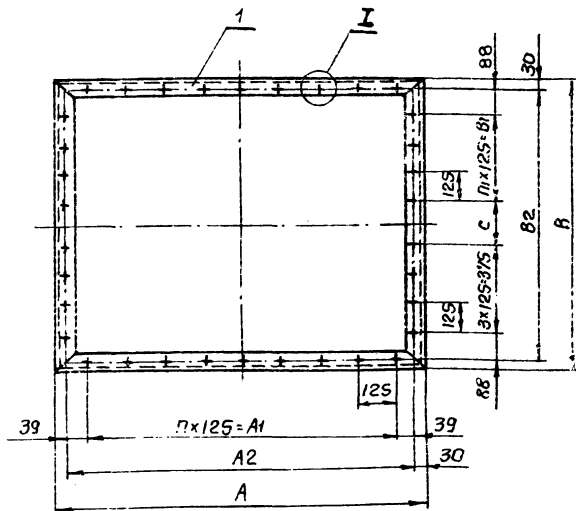
Инв. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Привязан				
Формат А4				

Обозначение	Наименование	Примечание
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН1	Рама для крепления калориферов	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН2	Лючок с заглушкой	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН3	Расширитель	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН4	Бак продувочный V=0,7 м ³	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН5	Глушитель на всасывании	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН6	Окна смотровые	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН7	Труба выхлопная	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН8	Клапан - захлопка	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН9	Фильтр воздушный	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН10	Люк-лаз герметический ДхБ00	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН11	Сальник	
Т.П.901-7-13.84 - 0ВН12	Патрубок для крепления окна смотрового	

Инв. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Привязан				
Формат А4				

Содержание		Таблица	Лист	Листов
		Р	см.	табл.
		Лист		
		Листов 1		

0ВН
Госстрах СССР
Харьковский
Водоканалпроект
Формат А4

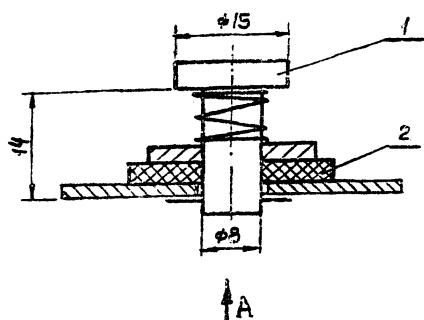


	Наименование		
	Рама для крепления калорифера КСК 3 №10 или КСК 4 №10	Рама для крепления двух калориферов КСК 4 №9 или КСК 4 №10	
	Тип калорифера КСК 3 №10; КСК 4 №10	Тип калорифера КСК 4 №9	Тип калорифера КСК 4 №10
п	9	7	9
A1	1125	875	1125
A2	1203	953	1203
A	1263	1013	1263
с	—	200	200
п1	—	3	3
B1	—	375	375
B2	551	1126	1126
B	611	1186	1186
масса кг	19,1	15,3	22,8

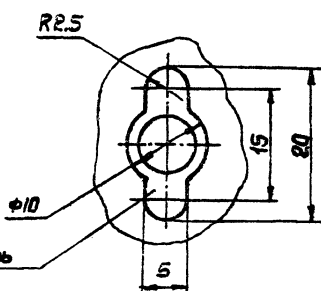
- Сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80
- Поверхности очистить и обезжирить. Покрыть грунтом ПФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

Т.П.901-7-13.84-0ВН1				
Инв. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Привязан				
Формат А3				

Рама для крепления калориферов.		Таблица	Лист	Листов
Чертеж общего вида.		Р	см.	табл.
		Лист		
		Листов 1		



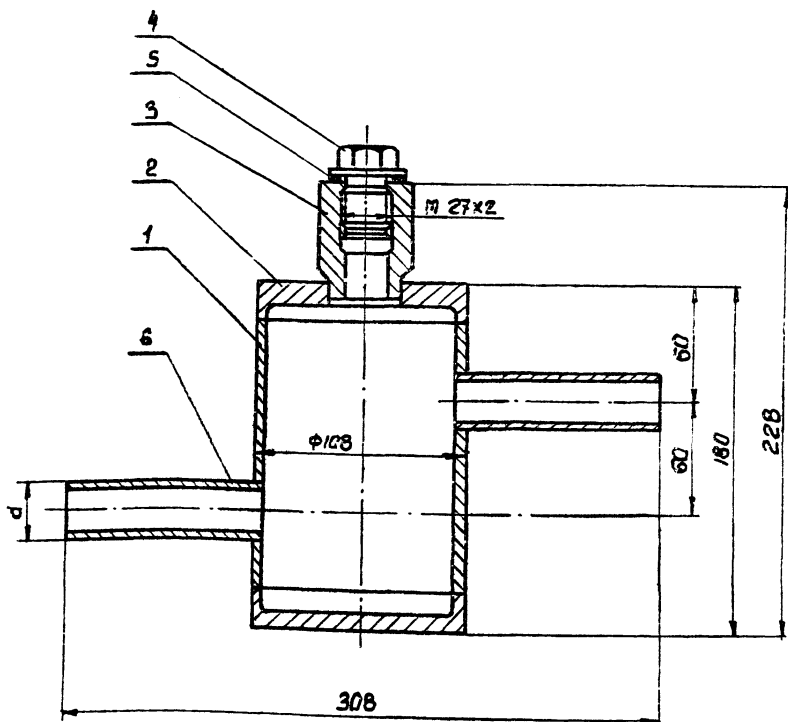
Вид А



Лючок вытопить по месту

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Крыж В15 гост 2590-71 ст.3 гост 535-79	0.024	м
2	Пластина I, лист ПМБ-М-2 гост 7338-77	0.001	м ²

ТП 901-7-1384-08Н2				Стадия	Масса	Масштаб
ЛЮЧОК С ЗАГЛУШКОЙ Чертеж общего вида				Р	0.05	2:1
				Лист	Листов 1	
Инв. №				госстрой СССР Санкт-Петербургский Харьковский Водоканалпроект Формат А3		



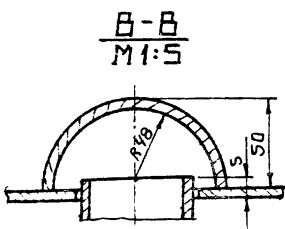
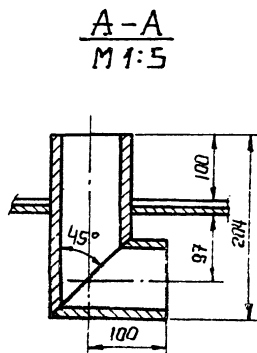
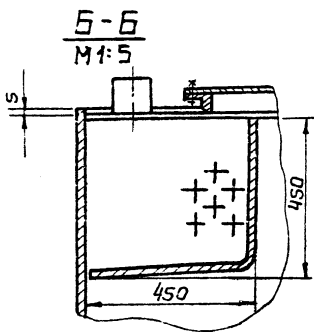
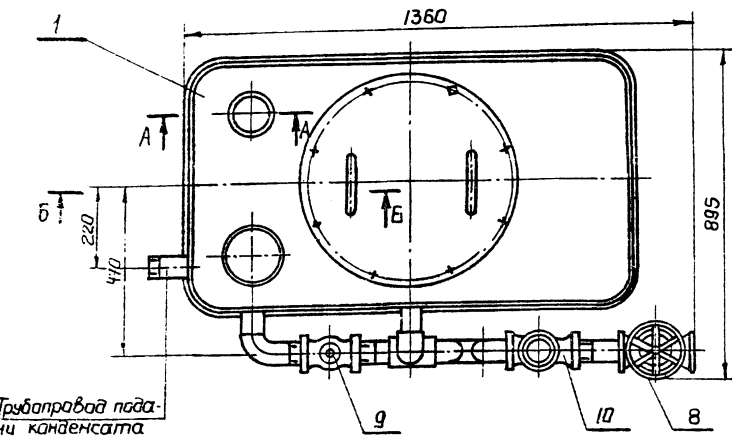
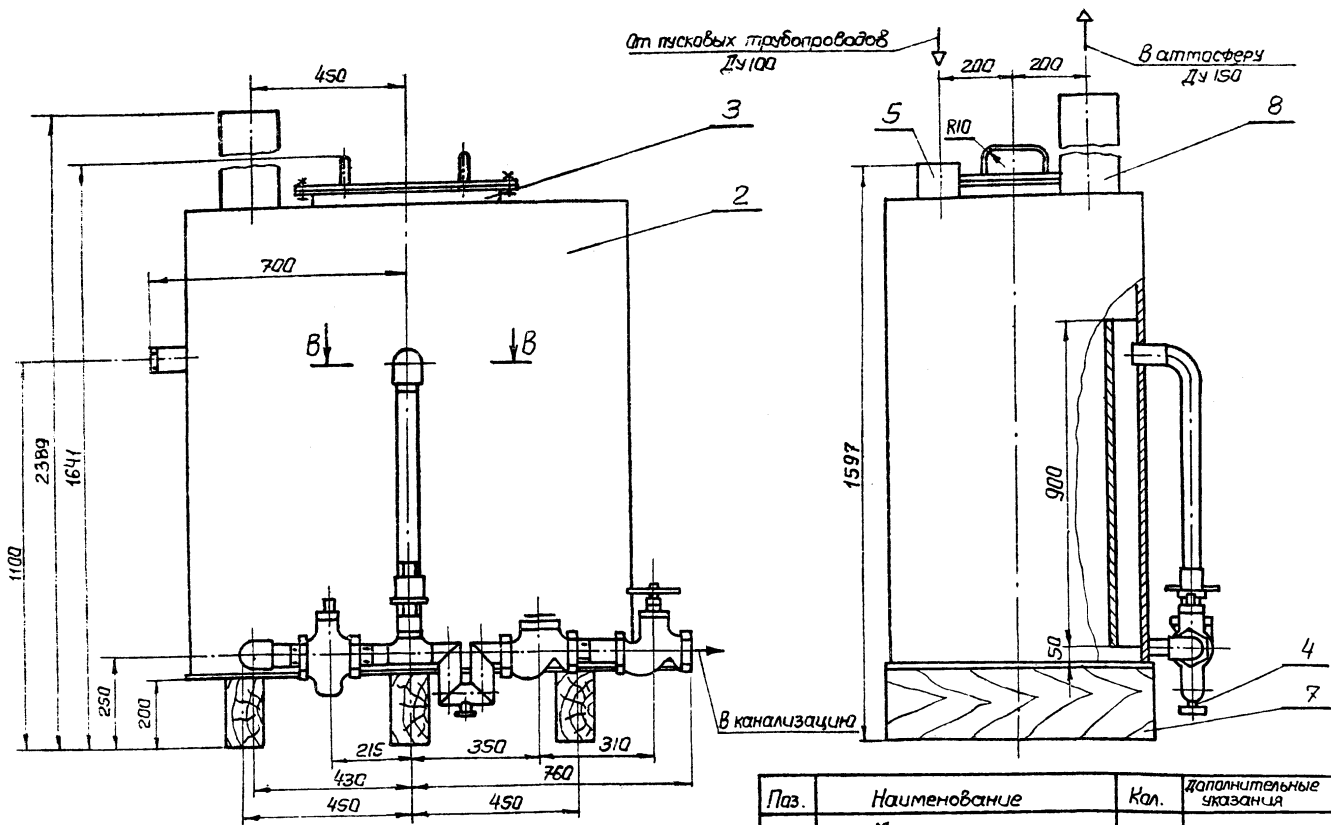
Г-з	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Труба 108x4 гост 8732-78 ст.3 гост 8731-74	0.14	м
2	Крыж В110 гост 2590-71 ст.3 гост 535-79	0.04	м
3	Крыж В53 гост 2590-71 ст.3 гост 535-79	0.06	м
4	Крыж В40 гост 2590-71 ст.3 гост 535-79	0.032	м
5	Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 гост 7338-77	0.001	м ²
<u>Переменные данные</u>			
6	Труба 32x28 гост 3262-75	0.21	м
8	Труба 50x3.0 гост 3262-75	0.21	м

- Сварные швы выполнять по гост 16037-80.
- Поверхности очистить и обезжирить. Покрывать эпоксидом ГФ-0119 гост 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

Обозначение	d, мм	Масса кг
ТП 901-7-1384-08Н3	423x28	6
-01	60x3.0	6.3

ТП 901-7-1384-08Н3				Стадия	Масса	Масштаб
РАСШИРИТЕЛЬ Чертеж общего вида.				Р	ст. табл.	1:2
				Лист	Листов 1	
Инв. №				госстрой СССР Санкт-Петербургский Харьковский Водоканалпроект Формат А3		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Вып. инв.№
-------------	--------------	------------

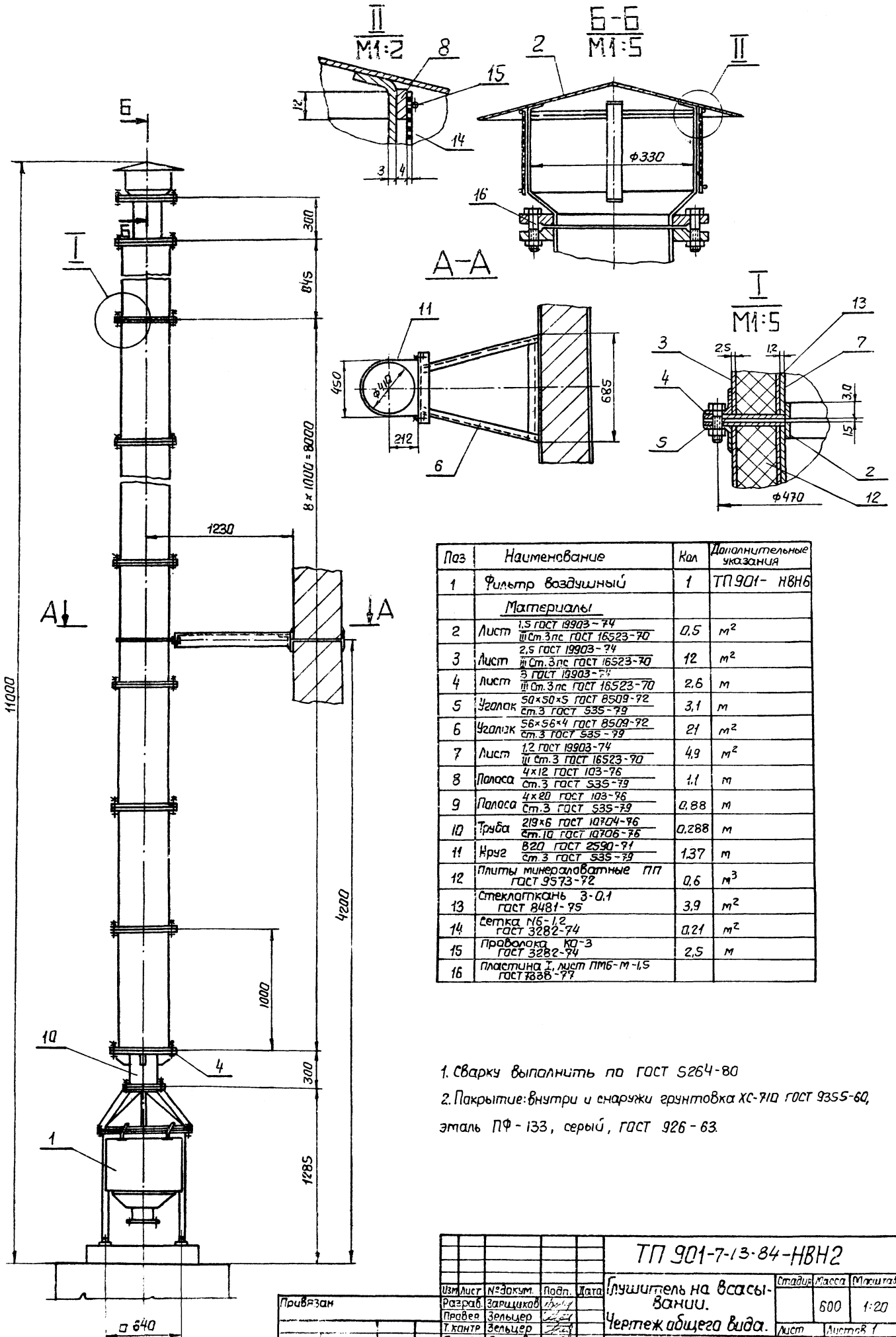


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	1,7	м ²
2	Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	5,6	м ²
3	Уголок 50x50x3 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	1,7	м
4	Труба 20 ГОСТ 3262-75	0,03	м
5	Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 Ст.3 ГОСТ 8731-74	0,41	м
6	Труба 159x4,5 ГОСТ 8732-78 Ст.3 ГОСТ 8731-74	0,9	м
7	Брысок 100x200	2,0	м
Стандартные изделия			
8	Вентиль запорный муфтовый 154 Вбр Ду50 Ру16 ГОСТ 18722-73	1	шт
9	Кран пробковый проходной сальниковый муфтовый 1146к Ду50 Ру10 ГОСТ 19193-73	1	шт
Прочие изделия			
10	Клапан обратный подьемный 16к 1р Ду50 Ру6	1	шт

1. Сварку выполнить гидронепроницаемым швом. Сварные швы выдержать по ГОСТ 5264-80. После сварки бак проверить на герметичность, на керосин.

2. Покрытие: внутри грунтовка ГФ-019 ГОСТ 23343-78-1 слой, снаружи эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-63-2 слоя.

ТП 901-7-13-84-НВН1			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Зарыков	Н.С.	
Пробер.	Зельцер		
Т.контр.	Зельцер		
Л.спец.	Ясинав		
И.контр.	Козлов		
Утв.	Чмелев		
Инв.№			
Бак продувочный V=0,7 м³			
Чертеж общего вида.			
Италия	Марка	Масштаб	
Р	310	1:10	
Лист Листов			
Проектный СССР			
Инженер-проектировщик			
Владимир Александрович			
Формат А2			



Паз	Наименование	Кол	Дополнительные указания
1	Фильтр воздушный	1	ТП 901-НВН6
<u>Материалы</u>			
2	Лист 1,5 ГОСТ 19903-74 III ст. 3 по ГОСТ 16523-70	0,5	м ²
3	Лист 2,5 ГОСТ 19903-74 III ст. 3 по ГОСТ 16523-70	12	м ²
4	Лист 3 ГОСТ 19903-74 III ст. 3 по ГОСТ 16523-70	2,6	м
5	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 ст. 3 ГОСТ 535-79	3,1	м
6	Уголок 56x56x4 ГОСТ 8509-72 ст. 3 ГОСТ 535-79	21	м ²
7	Лист 1,2 ГОСТ 19903-74 III ст. 3 по ГОСТ 16523-70	4,9	м ²
8	Полоса 4x12 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 535-79	1,1	м
9	Полоса 4x20 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 535-79	0,88	м
10	Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 ст. 10 ГОСТ 10706-76	0,288	м
11	Крыз 820 ГОСТ 2590-71 ст. 3 ГОСТ 535-79	1,37	м
12	Плиты минераловатные ПП ГОСТ 9573-72	0,6	м ³
13	Стеклопакань 3-0,1 ГОСТ 8481-75	3,9	м ²
14	Сетка №6-12 ГОСТ 3282-74	0,21	м ²
15	Проволока КВ-3 ГОСТ 3282-74	2,5	м
16	Пластина I, лист ПМ6-М-15 ГОСТ 7836-77		

- Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80
- Покрытие: внутри и снаружи грунтовка ХС-710 ГОСТ 9355-60, эмаль ПФ-133, серый, ГОСТ 926-63.

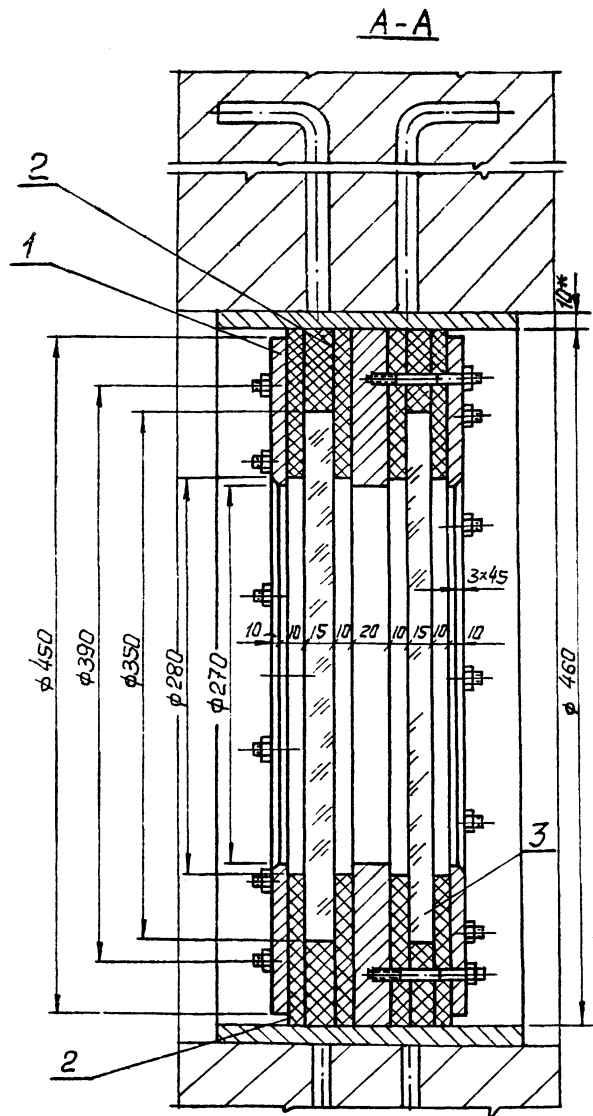
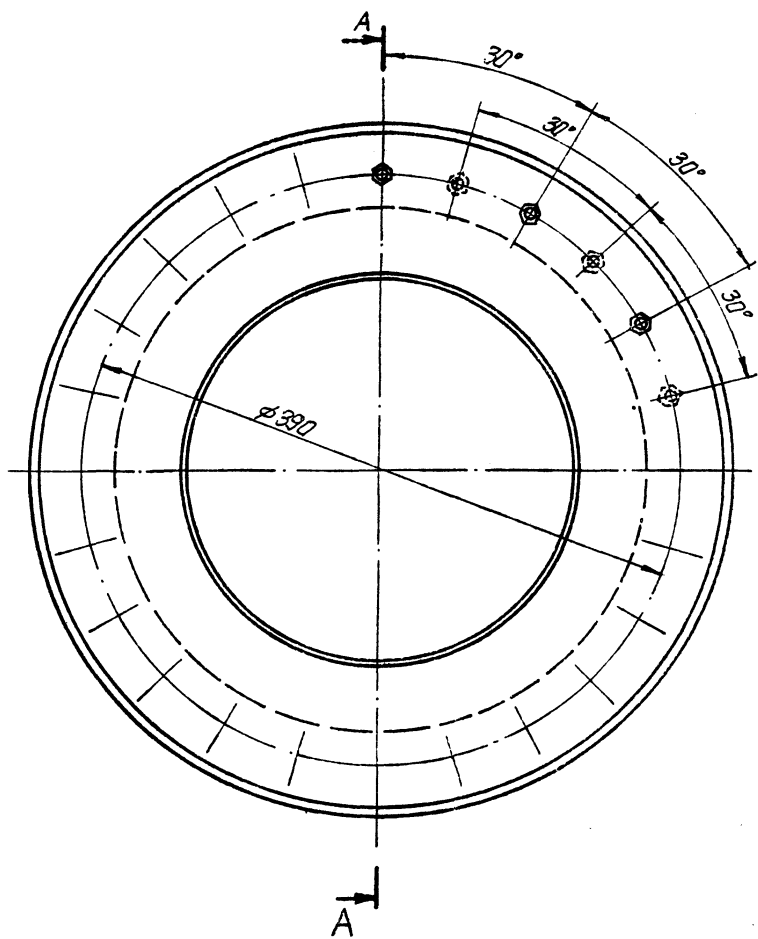
Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Разраб. Зарыцкий		
		Проект. Зельцер		
		И. контр. Зельцер		
		П. спец. Ясинов		
		Н. контр. Козлов		
		Этб. Чирков		

ТП 901-7-13-84-НВН2

Исполнитель на в/зам. в/зам. Чертежащего вида.	Стадия	Масштаб
	600	1:20
Лист	Листов	1
Госстрой СССР Илльвадодкандлнпроект харьковских Водоканалпроект		

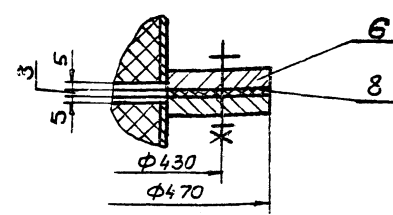
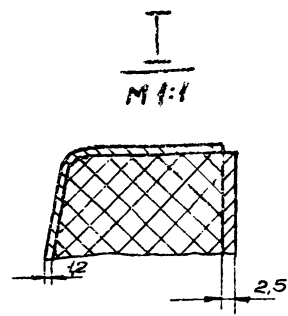
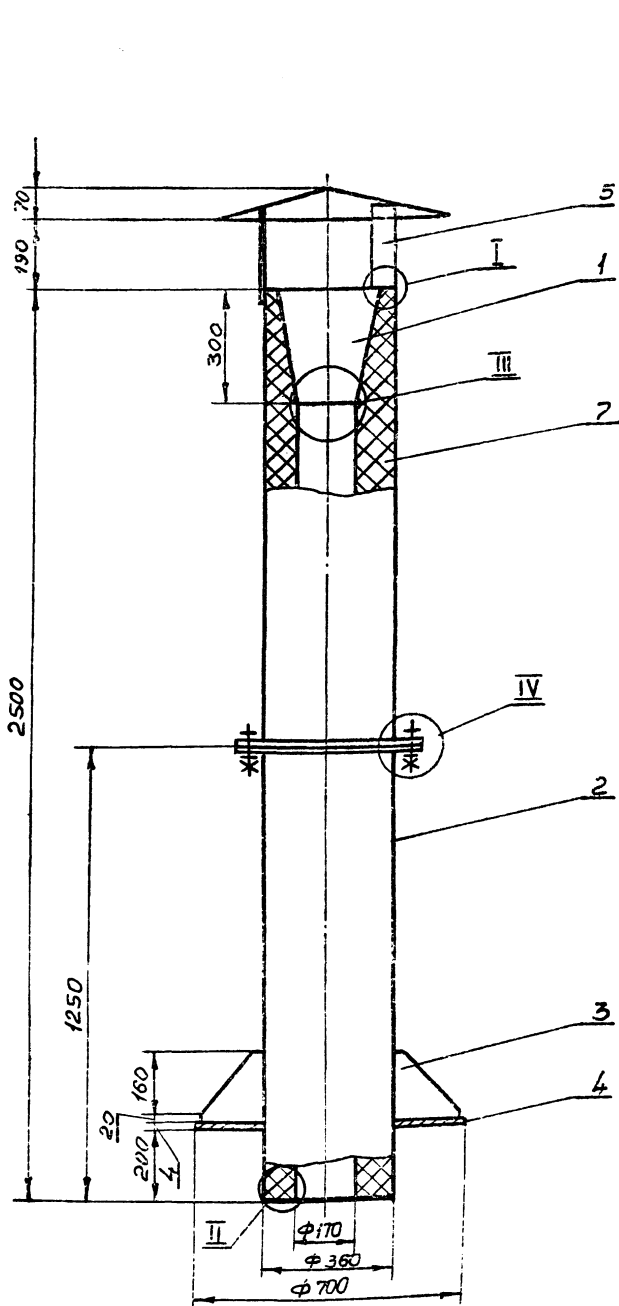
Формат А2



Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист 10 ГОСТ 19903-74 1Х21Н5Т ГОСТ 5632-72	0,5	м ²
2	Пластикат поливинилхлоридный по ТУ6-05-061-24-73	0,13	м ³
3	Стекла закаленные для судовых иллюминаторов φ350/515 ГОСТ 9424-79	2	шт

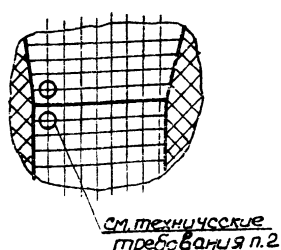
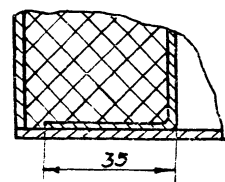
1. В качестве герметизирующих элементов применяются пластины нетоксичного пластика поливинилхлорида, выпускаемого опытным заводом государственного Союзного НИИ хлороорганических продуктов и акрилатов им. академика В.А. Каргина, г. Дзержинск, Горьковской области по ТУ6-05-061-24-73.
2. Сверху стыков пластика производить электросварочной горелкой для винилпласта прятком из пластика.

					ТП 901-7-1384-НВНЗ		
					Окно смотровое. Чертеж общего вида.		
					Исп. №	Масса	Масштаб
					Р	45	1:2
					Лист	Листов 1	
					Проектный институт Самарский проект Харьковский Водоканалпроект		
					Формат А2		



II
M 1:1

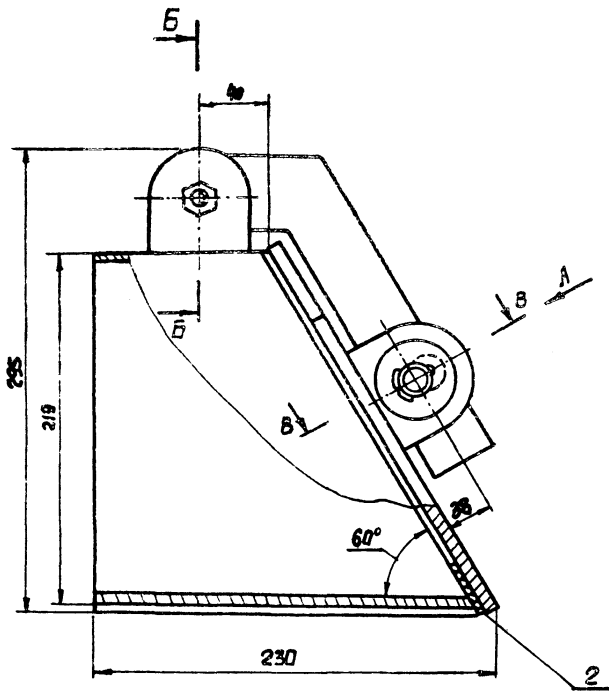
III
M 1:5



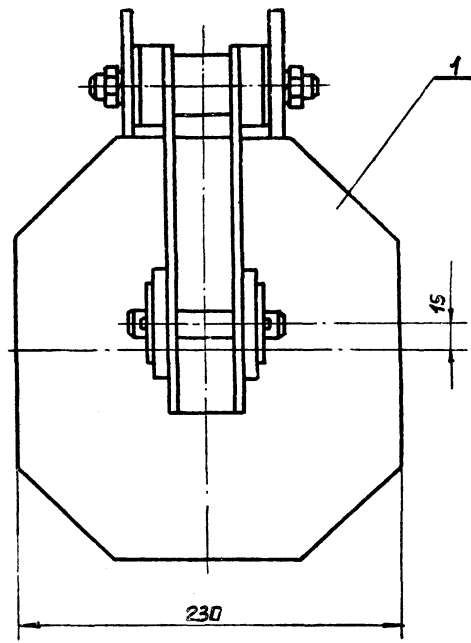
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист В1.2 ГОСТ 19903-74 III Ст.3 по ГОСТ 16523-70	2	м ²
2	Лист 2.5 ГОСТ 19903-74 Ст.3 по ГОСТ 16523-70	2,8	м ²
3	Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 по ГОСТ 16523-70	0,11	м ²
4	Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 по ГОСТ 14637-79	0,27	м ²
5	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76 III-Ст.3 по ГОСТ 16523-70	0,75	м ²
6	Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 по ГОСТ 14637-79	11	кг
7	Плиты минераловат- ные ПП ГОСТ 9573-72	2,6	кг
8	Пластина I лист ТМКЦ 3 ГОСТ 7338-77	0,75	кг

- Сварку выполнить гидронепроницаемым швом. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Заготовку трубы и конусного патрубков поз.1 перфорировать. Отверстия ф20 выполнить по всей поверхности в шахматном порядке с шагом 20 мм.

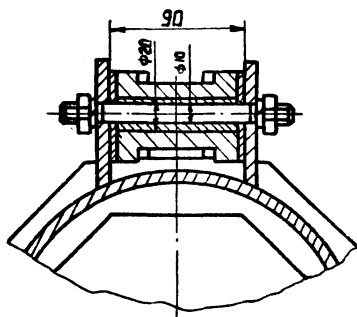
ТП 901-7-13-84-НВН4				Студия	Масштаб
Труба выхлопная				Р	1:10
Чертеж общего вида				Лист	Листов
Инв. №				Госстрой СССР Совхоз. док. инж. проект Харьковский Водоканал. проект формат А3	
2018-02				Копировать: Бюро	



Вид А повернуто

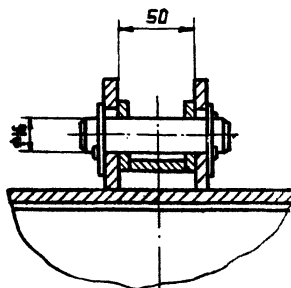


Б-Б



Пов.	Наименование	Кол.	Потребительские указания
<u>Материалы</u>			
1	20Х15 ГОСТ 5632-72	9,0	кг
2	Резина - пластина П5 - 2М ГОСТ 17133-71	0,04	кг

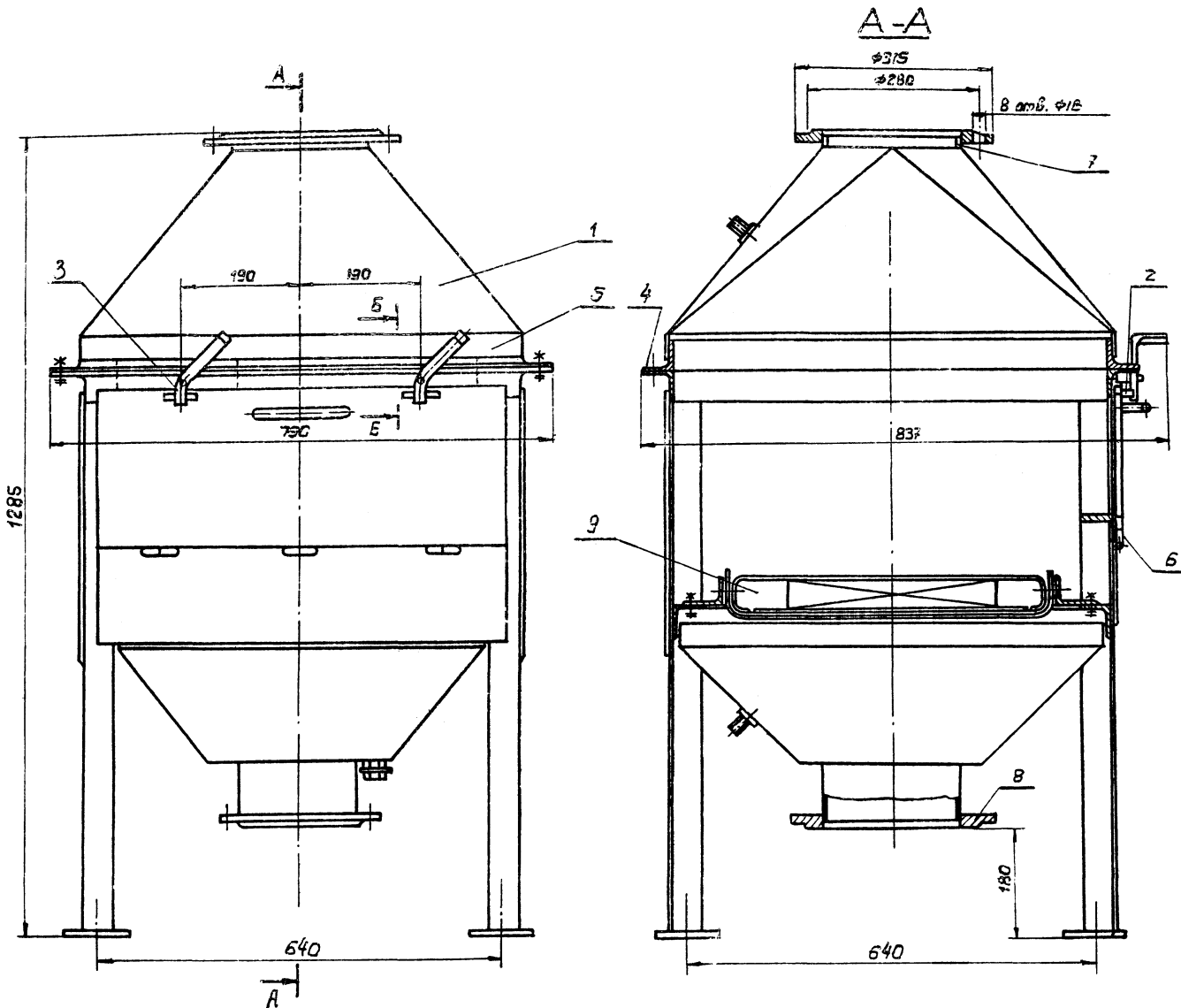
В-В повернуто



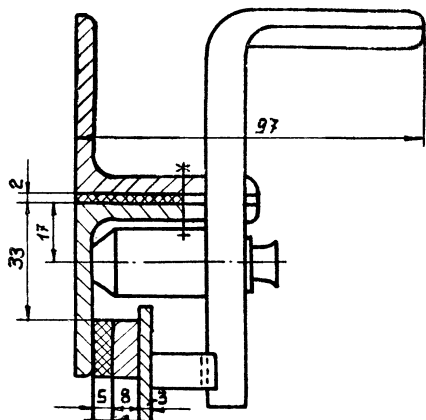
Деталь пов. 2 крепить клеем ПЭФ 2/10 по ВТ П38-56

				ТП 901-7-13-84 ИВН5		
				Клапан-защелка		
				Чертеж общего вида		
				Стадия	Масса	Масштаб
				Р	9	1:2
				Лист	Листов 1	
				Госстрой СССР		
				Харьковский		
				Водоканалпроект		
				Формат А2		

ИМБ. N:	Подп. и дата:	Взам. ИМБ. N:
Утв.:	Чисел:	Мес:



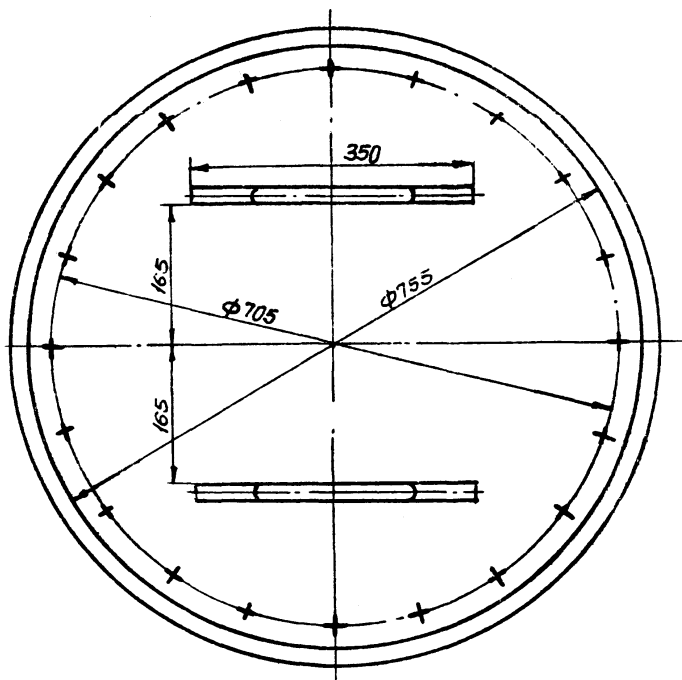
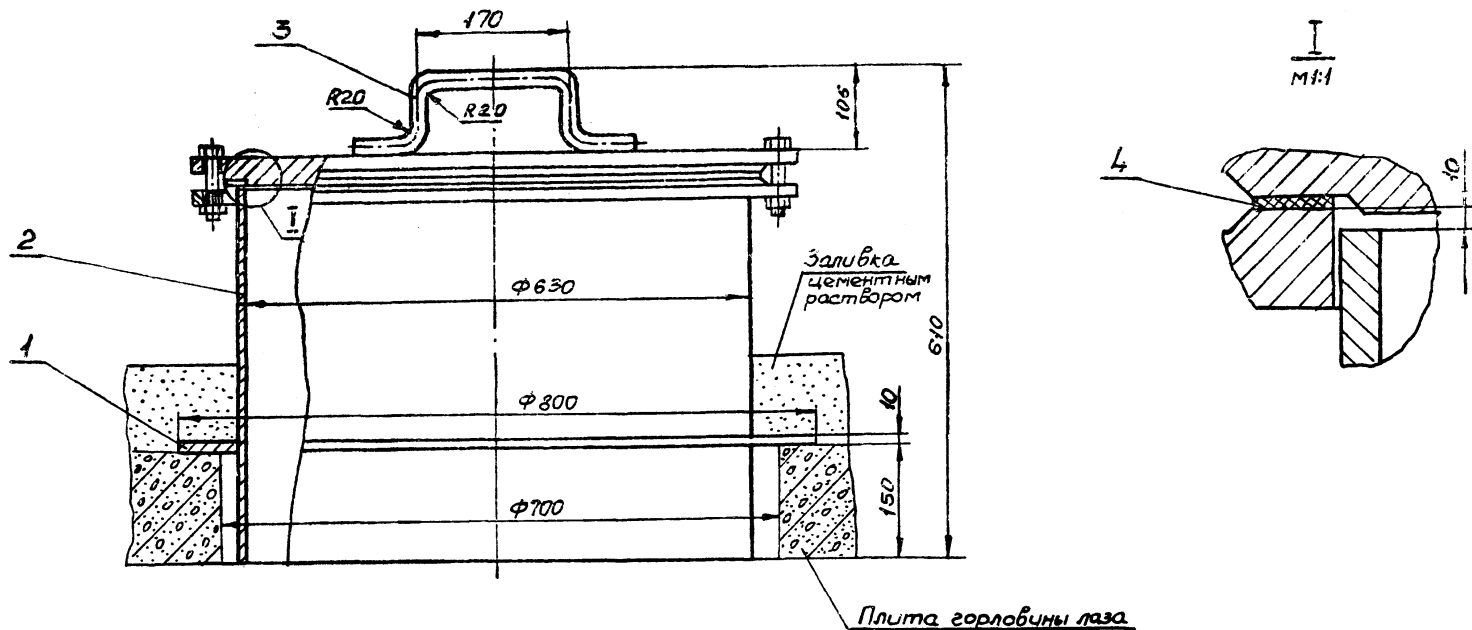
Б-Б
М1:5



Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист 3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 18523-70	0,9	м ²
2	Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79	0,003	м ²
3	Крыш 8/2 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 635-79	0,09	м
4	Челнок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст. 3 ГОСТ 585-79	3,2	м
5	Полоса 5x40 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,8	м
6	Полоса 8x16 ГОСТ 103-76 Ст. 3 ГОСТ 535-79	1,9	м
7	Труба 219x6 ГОСТ 8732-78 Ст. 3 ГОСТ 8731-74	0,02	м
<u>Стандартные изделия</u>			
8	Фланец 200-2,5 ГОСТ 12820-80	2	шт
<u>Прочие изделия</u>			
9	Ячейка фильтра типа ФАР с рамкой	1	шт

1. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80
2. Покрытие: внутри и снаружи грунтовка ХС-710 ГОСТ 9355-81, эмаль ПФ-133, серый ГОСТ 925-63.

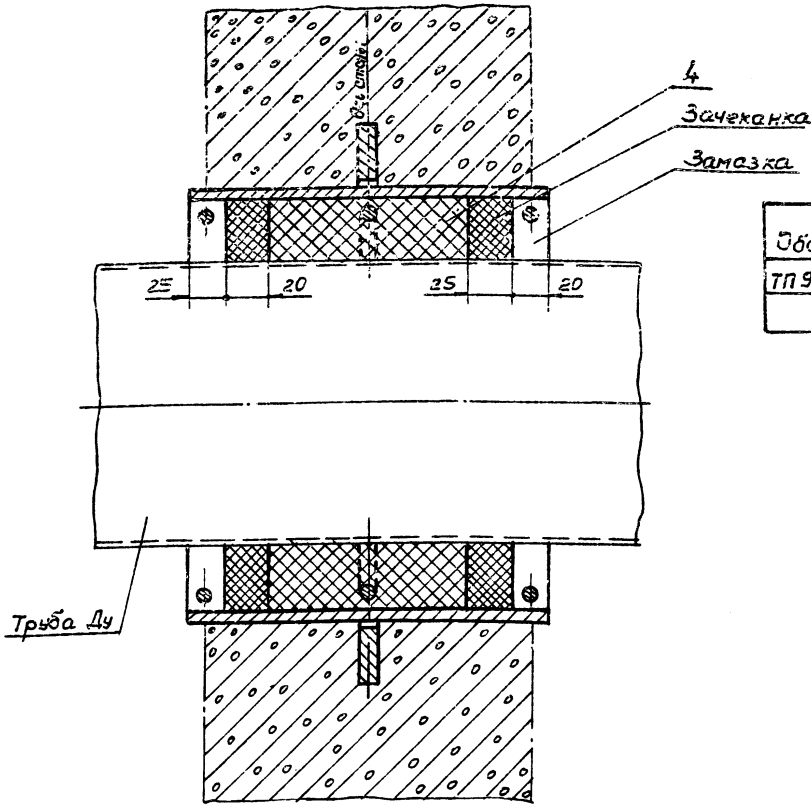
				ТП 901-7-13-84 НВНБ		
Изм.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Фильтр воздушный.	Лист 1
РАЗРАБ	ЗАРЫСКОМ	ПРОБ.	КОНТР.	П. ЕЩЕЦ	Н. КОНТР.	УТВ.
		Зельцер	Зельцер	Ясенов	Козлов	Чмелев
					Чертеж общего вида	Лист 1
					Госстандарт СССР	Листов 1
					Институт машиностроения им. П. М. Мандрицкого	Харьковский
					Водокачалесект	Формат А2
					20118-02	37



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
1	Лист 10 ГОСТ 19903-74 20 x 13 ГОСТ 5632-72	15	кг
2	Лист 8 ГОСТ 19903-74 20 x 13 ГОСТ 5632-72	59	кг
3	Круг В18 ГОСТ 2590-71 20 x 13 ГОСТ 5632-72	0,482	м
4	Пластина I, лист ТМКш-3 ГОСТ 7338-77	0,2	кг

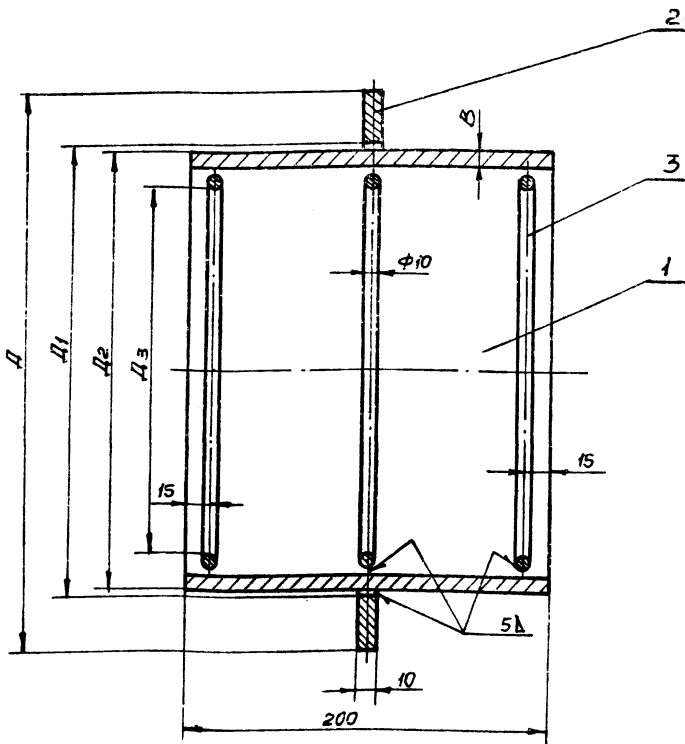
				ТП 901-7-13-84-НВН7					
				Люк-паз герметический Ду 600 Чертеж общего вида			Стадия	Масштаб	Исполнитель
							Р	1:8	1:5
Присъезд:				Изм. №			Лист	Листов 1	
							Госстрой СССР Самбодканализация Водоканализационный		
Инд. №				Изм. №	Исполнитель	Формат А2			

Узел установки сальника



Обозначение	Размеры, мм						Масса кг
	Ду	Д	Д ₁	Д ₂	Д ₃	В	
ТП 901-НВН8	150	315	248	245	208	7	18,2
-01	200	365	302	299	260	8	14

Корпус сальника



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
<u>Материалы</u>			
Переменные данные.			
1	Труба 159x7 ГОСТ 4440-72 0x18 НГОСТ 5632-72	0,2	м
2	Лист 10 ГОСТ 19903-74 20x13 ГОСТ 5632-72	2,4	кг
3	Круг В10 ГОСТ 2590-71 20x13 ГОСТ 5632-72	2,052	
4	Набивки многослойноплетеные марки ППД 38 ГОСТ 5152-77	2,2	кг
1	Труба 219x8 ГОСТ 3940-72 0x18 НГОСТ 5632-72	0,2	м
2	Лист 10 ГОСТ 19903-74 20x13 ГОСТ 5632-72	2,6	кг
3	Круг В10 ГОСТ 2590-71 20x13 ГОСТ 5632-72	3,341	м
4	Набивки многослойноплетеные марки ППД 38 ГОСТ 5152-77	2,5	кг

Привязан:

Инд. №

Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Зельцер	М		
Проб.	Зельцер	М		
Т.контр.	Зельцер	М		
Ел. спец.	Усинов	М		
И.контр.	Козлов	М		
Утв.	Чмелев	М		

ТП 901-7-13-84 -НВН8

Сальник
Чертеж общего вида

Стадия Масса Масштаб

Р см. табл. -

Лист Листов 1

Госстрой СССР

Сельскохозяйственный проект

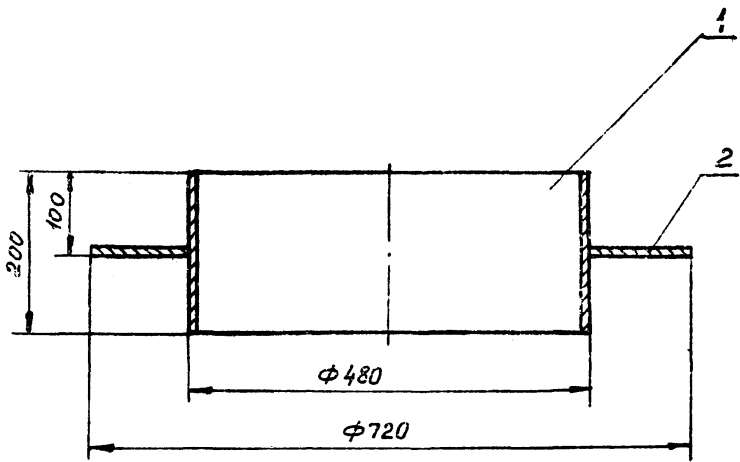
Харьковский

Водоканалпроект

Формат А2

Копировал: Жуков А

20118-02



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист 6 ГОСТ 19903-74 20x13 ГОСТ 5632-72	14	кг
2	Лист 6 ГОСТ 19903-74 20x13 ГОСТ 5632-72	10,5	кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Патрубок для крепления окна смотрового.	Стадия	Масса	Масштаб
						Чертеж общего вида	Р	25

Привязан			
Разраб.	Зарщикова	И.М.	
Прооб.	Зельцер	И.М.	
Т. контр.	Ясинько	И.М.	
Эл. спец.	Коплов	И.М.	
М. контр.	Чертков	И.М.	
Утв.			

Госстрой ССР
Связькорканалпроект
Харьковский
Зодкалпроект

2018-02

Копировал: Жученякова

Формат А3
