

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-78.83

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ
производительностью 35-230 м³/ч
напором 11-48 м
при глубине заложения
подводящего коллектора 4,0 м
(сборно-монокричный вариант)

Альбом II

19302-02
цена 1-98

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВА СССР

Москва, А-443, Сивковская ул., 22

Сдано в печать 27 1984 г.

Всего № 7784 Тираж 160 экз.

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 35-230 м³/ч, НАПОРОМ 11-48 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м.
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | |
|--------|------|---|
| Альбом | I | Пояснительная записка |
| Альбом | II | Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция |
| Альбом | III | Архитектурно-строительные решения. Надземная часть. Общие чертежи |
| Альбом | IV | Строительные решения. Подземная часть
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах) |
| Альбом | V | Подземная часть. Изделия |
| Альбом | VI | Электрооборудование и автоматизация. Технологический контроль |
| Альбом | VII | Спецификации оборудования |
| Альбом | VIII | Сборник спецификаций оборудования |
| Альбом | IX | Ведомости потребности в материалах |
| Альбом | X | Сметы. Общая часть |
| Альбом | XI | Сметы. Подземная часть.
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах) |

АЛБОМ II.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Трун* Г.А. БОДАРЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Юр* В.Ю. ЕРЕМЕНКО

УТВЕРЖДЕН В/О „СОВЗВОДОКАНАЛИНИИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛ № 59 ОТ 27.10.1983г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О „СОВЗВОДОКАНАЛИНИИПРОЕКТ“
ПРИКАЗ № 19 ОТ 06.02.1984г.

				Привязан	
Мил №					

1990E-02 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

Наименование листа	№№ листов	№№ стр.
<u>Содержание альбома II</u>		2
<u>Основной комплект марки НК</u>		
Общие данные	1	3
План на отм. 0,000	2	4
План	3	5
Разрез 1-1, Разрез 2-2	4	6
План приемного резервуара. Разрез 1-1	5	7
Аксонметрическая схема 1К1Н	6	8
Спецификация 1К1, 1К1Н	7	9
План на отм. Аксонметрические схемы 1Б3, 1К1З, 1К1ЗН	8	10
Спецификация 1Б3, 1К1ЗН, 1К1З	9	11
<u>Общие виды нетиповых конструкций марки НКН</u>		
Устройство отборное с разделительной мембраной для манометра	1	12
Патрубок	2	13
<u>Основной комплект марки ВК</u>		
Общие данные. План		
Схемы В1, ТЗ, К1	1	14

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	План	
4	Разрез 1-1, Разрез 2-2	
5	План приемного резервуара. Разрез 1-1	
6	АксонOMETРИЧЕСКАЯ СХЕМА 1К1Н	
7	Спецификация 1К1, 1К1Н	
8	План на отм. [] АксонOMETРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 1В3, 1К1З, 1К1ЗН.	
9	Спецификация 1В3, 1К1ЗН, 1К1З	

Ведомость основных комплектов
рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
НК	Технологические решения	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
АЭМ	Электрооборудование, автоматизация.	
ЭЯ	Технологический контроль	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Типовые конструкции и детали Т-2092	Бок разрыва струи емкостью 180л	
Типовая серия 3.901-10 выпуск 2	Колонка управления задвижкой ф400 с электроприводом	
сост. 6.05.367.74	Сортамент фасонных частей из полиэтилена низкой плотности для напорных трубопроводов	
ТК4-3144-70	Установка конструкций из технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Общие виды технических конструкций ТП 902-1-78.83-НКН	Согласно содержанию	альбом II
ТП 902-1-78.83-НКСО	Спецификации оборудования	альбом VII
ТП 902-1-78.83-НКВМ	Ведомости потребности в материалах	альбом IX

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
7	Спецификация 1К1, 1К1Н	
9	Спецификация 1В3, 1К1ЗН, 1К1З	

Условные обозначения

- Вентиль с электромагнитным приводом
- Задвижка с электроприводом
- К1З — Трубопровод дренажной воды
- К1ЗН — Напорный трубопровод дренажной воды

Общие указания

- За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка [].
- После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машзала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133 или ПФ-155 по 1 слою грунта ГФ-0119; в помещении приемного резервуара трубы, крепление труб, а также все закладные детали, скобы покрыть эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 3 слоя. Цветную окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-69.

Привязан		
ЦНБ №		
ТП 902-1-78.83-НК		
ГМП	Еременко	20
Нач. отд.	Чирелев	20
Тп. спец.	Златов	20
Н. контр.	Толуб	20
Вед. инж. нарядной	Ов	20
Инженер	Малкавич	20
Конструктивная часть проекта		Страницы
35-230м ³ /ч, напором II-48м.		Лист
Общие данные		Лист
Составитель проекта		Лист
Водоканалпроект		Лист

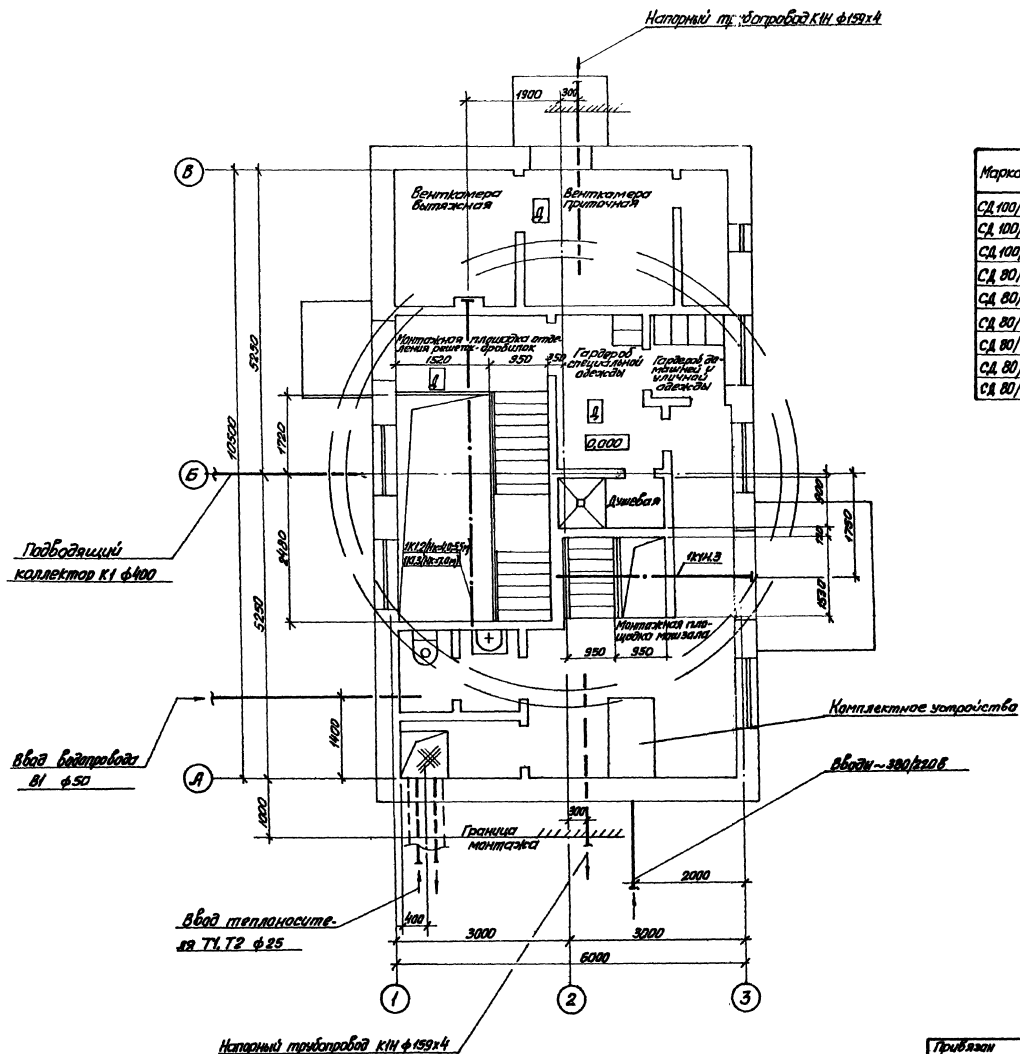
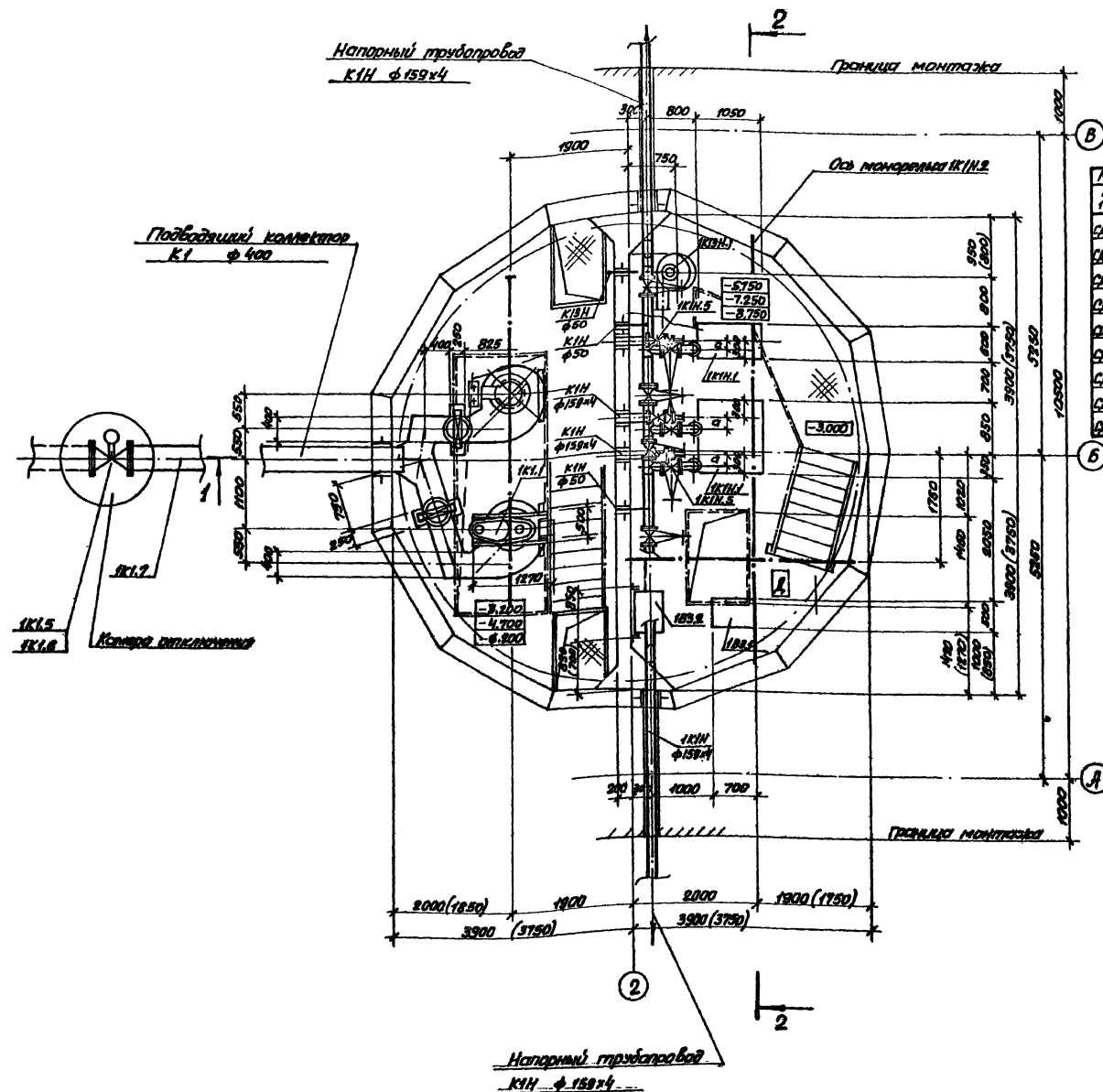


Таблица гидравлического расчета всасывающих и напорных трубопроводов

Марка насоса	Поддача в		Всасывающий тр-з		Напорный тр-з				
	л/с	м³/ч	ф мм	1000 i	Ум/с	л/с	ф мм	1000 i	Ум/с
СД 100/40	28.0	100.0	150	24.0	1.43	28.0	150	24.0	1.43
СД 100/40а	25.0	90.0	150	19.2	1.88	25.0	150	19.2	1.88
СД 100/40б	22.2	80.0	150	15.0	1.12	22.2	150	15.1	1.13
СД 80/32	22.5	81.0	150	15.6	1.15	22.5	150	15.6	1.15
СД 80/32а	20.0	72.0	150	12.6	1.02	20.0	150	12.6	1.02
СД 80/32б	18.0	64.0	150	10.3	0.92	18.0	150	10.3	0.92
СД 80/18	22.5	81.0	150	15.6	1.15	22.5	150	15.6	1.15
СД 80/18а	20.0	72.0	150	12.6	1.02	20.0	150	12.6	1.02
СД 80/18б	18.0	65.0	150	10.3	0.92	18.0	150	10.3	0.92

[illegible]

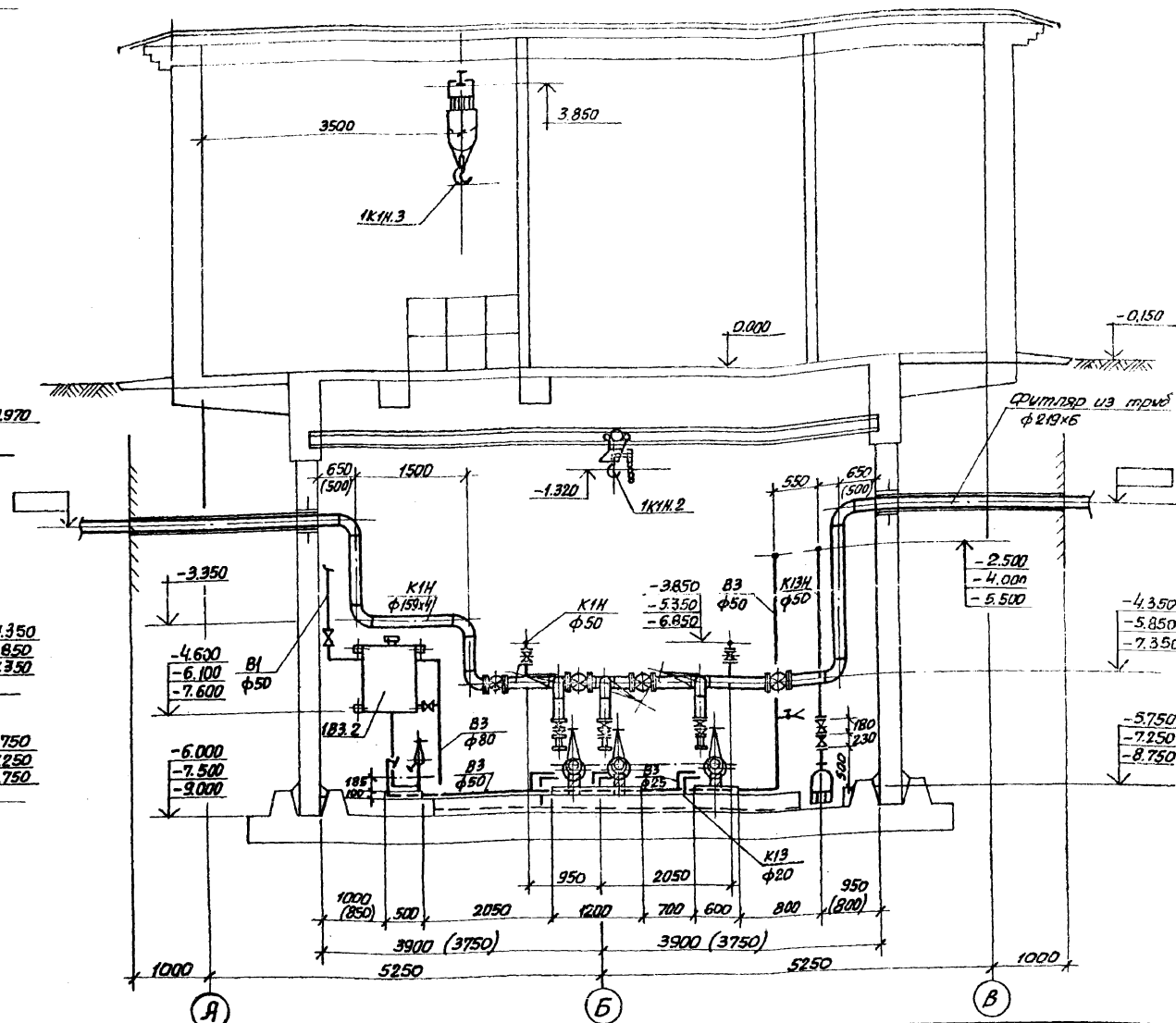
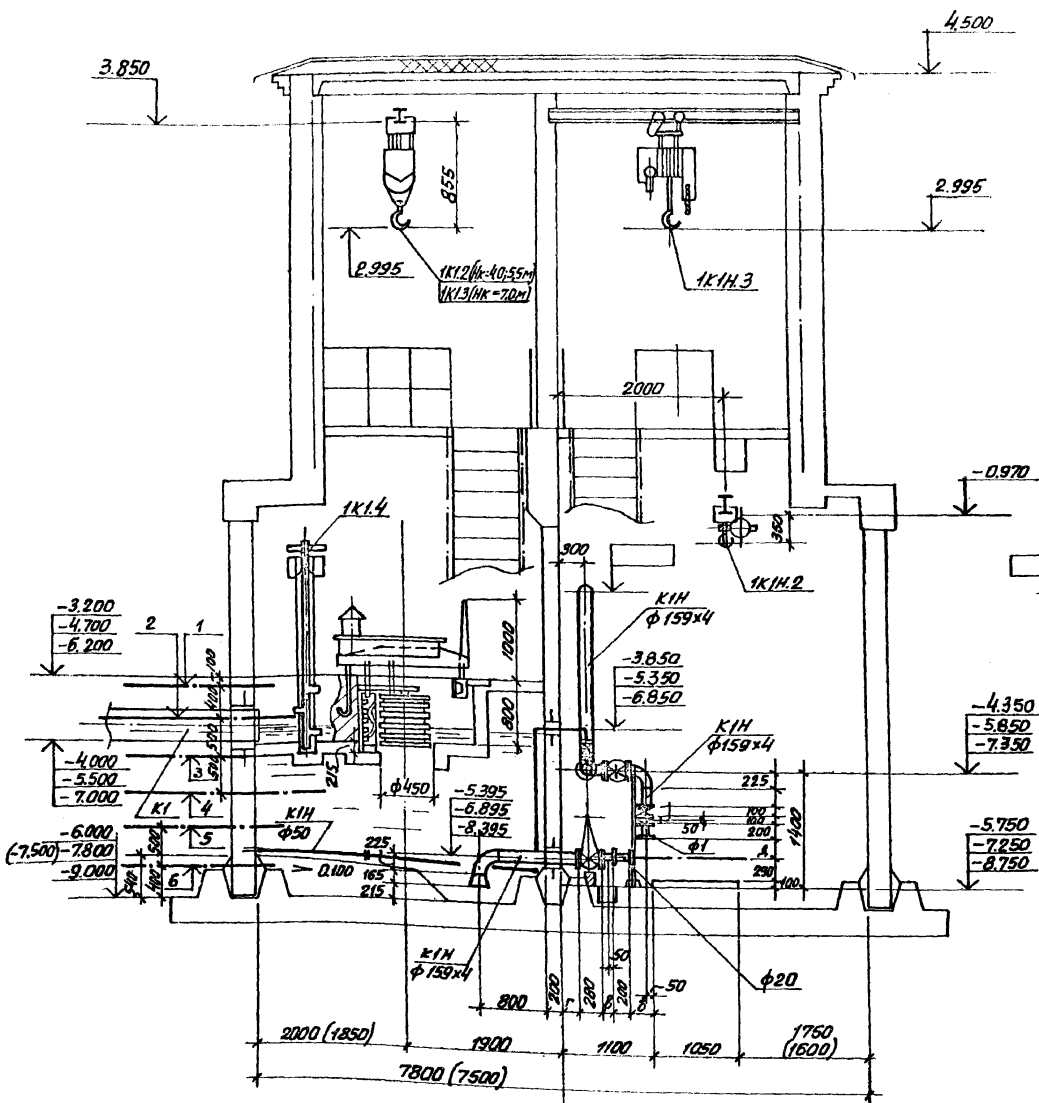
[illegible][illegible]

Размеры в скобках указаны для монолитного варианта.

				ТТ 902-1-7883-НК						
Продолжен				ТН	Ед.изм.	150	КОНТРАКТОВЫЙ ПОДХОД СРЕДНИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 30-35 МЧ/ЧАСОВЫЙ Н-40М.	Средн.	Акт	Акт
				Норм.	Усредн.	150		Р	3	
				П.смет.	Смет.	150		Тех.осн. акт		
				Н.смет.	Смет.	150		Средн. Акт		
				Усредн.	Смет.	150		Средн. Акт		
УМК №				ТУН				Тех.осн. акт Средн. Акт Средн. Акт		

Разрез 1-1

Разрез 2-2

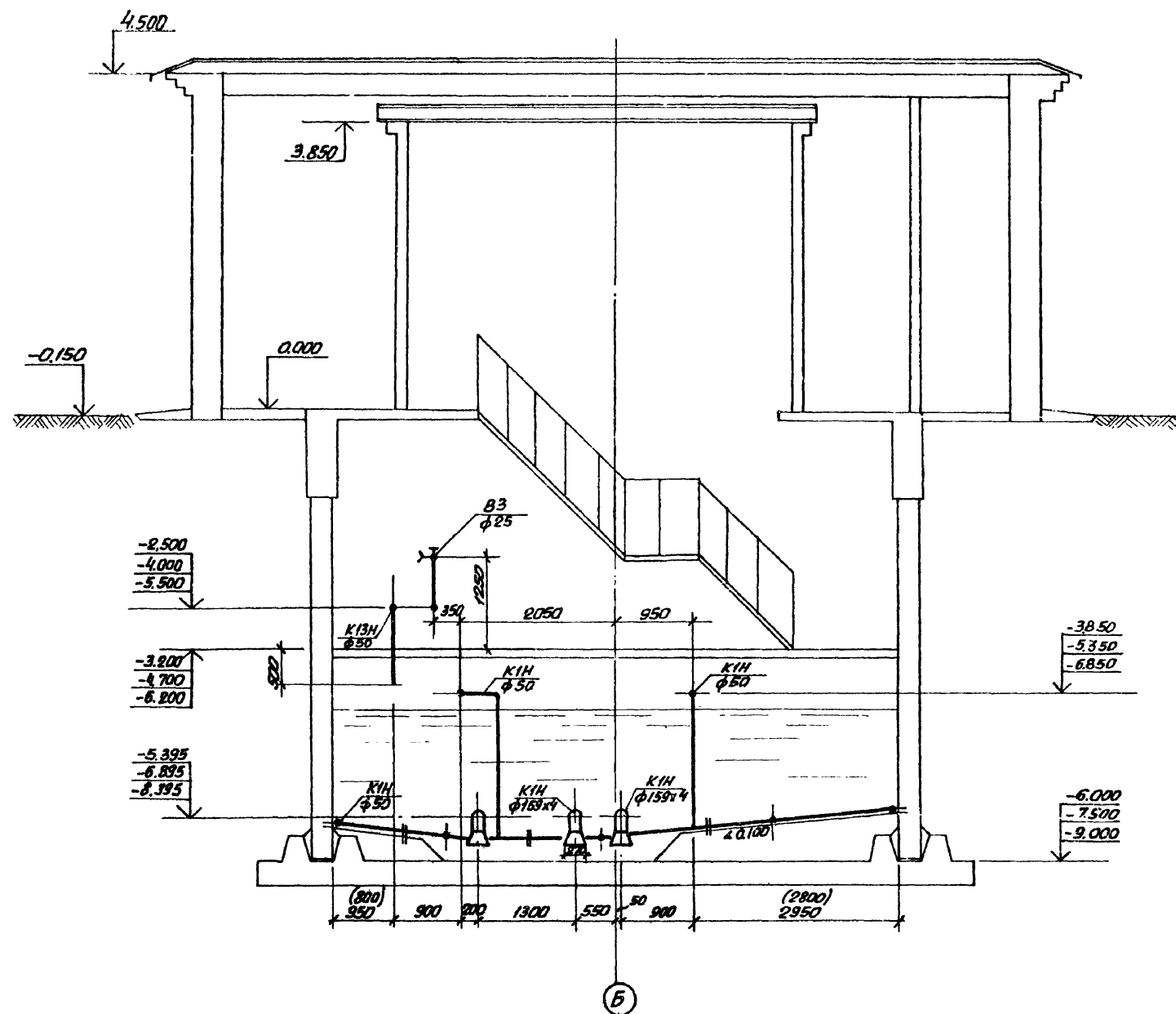
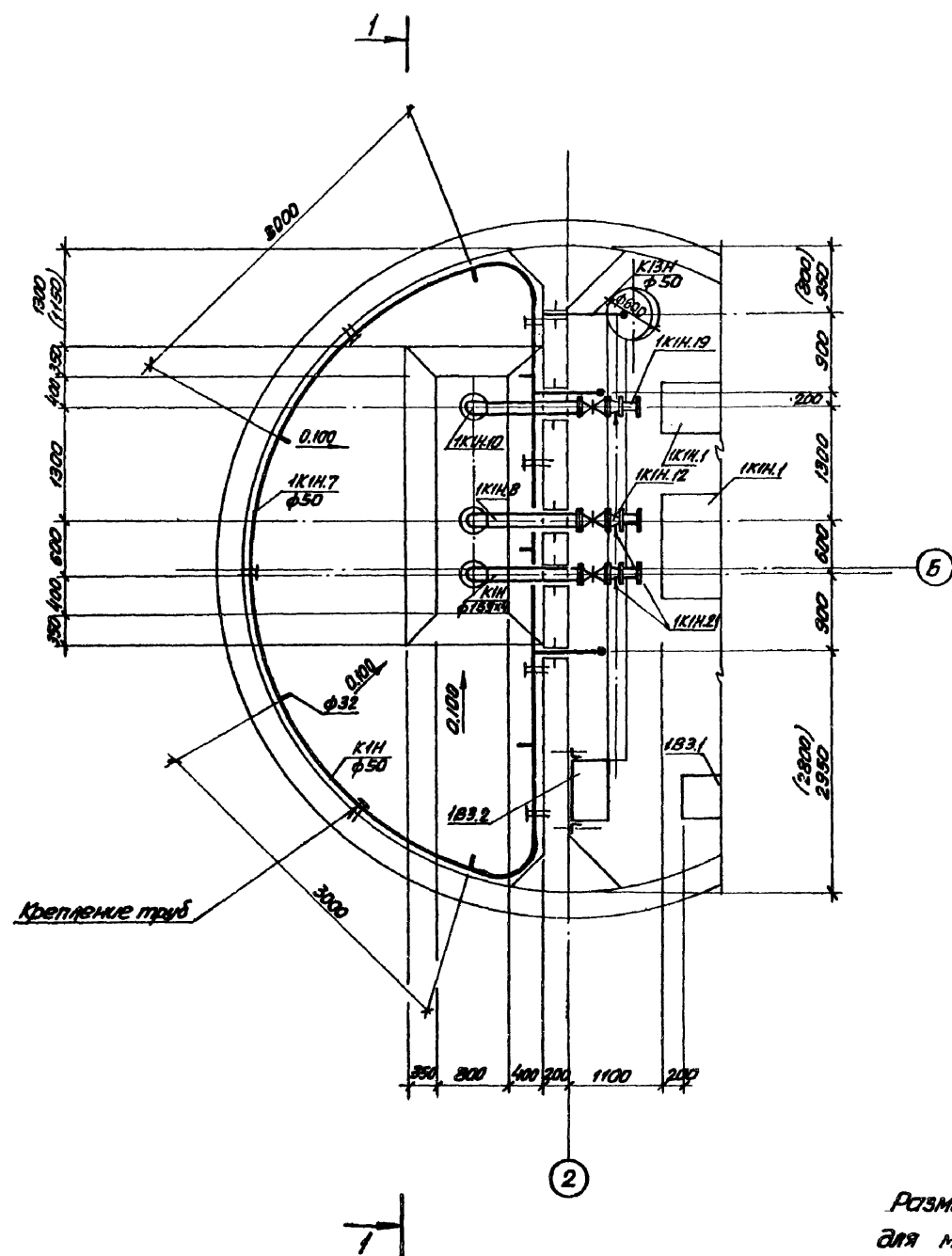


- | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Аварийный уровень | 4 | Включение I насоса |
| 2 | Включение III резервного насоса | 5 | Отключение II насоса |
| 3 | Включение II насоса | 6 | Отключение I насоса |
| | | | (отключение III резервного насоса) |

Размеры в скобках указаны для монолитного барисанта.

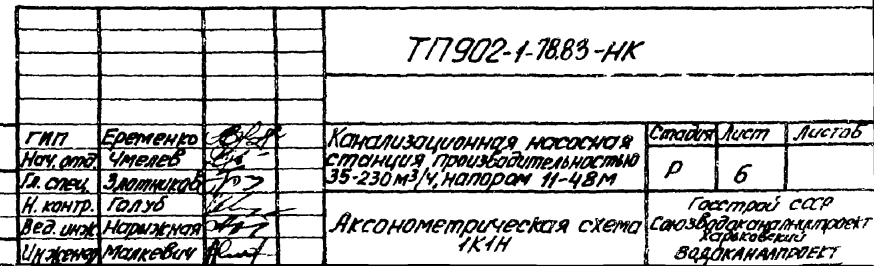
ТТ 902-1-78.83-НК				Стр.	Лист	Листов
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, высотой 11-48 м				Р	4	
Разрез 1-1, Разрез 2-2				Госстрой СССР Сибирский филиал Харьковский Водокааналпроект		

Разрез 1-1



Размеры в скобках указаны для мацолитного бариянта.

[illegible]



Ансамбль II

Типовой проект 902-1-78-83

Итого листов 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>1К1</u>			
1К1.1	Лыцкое пл. - Лыцко-мунмаш*	Решетка-дробилка КД-10М Q=290-420м³/ч; электродвигателем 48112МВ83Э	2	580,0	
1К1.2	Краснодарский краевой завод ГСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная 2/п 1т; H=12м	1	39	Нк-40 и 5,5м
1К1.3	Горьковский завод ПТО ГСТ 22584-77*	Таль электрическая канатная ТЭ100-52120-01 2/п 1т; H=12м	1	220,0	Нк-70м
1К1.4	Севастопольский электротранспортный завод МК 833	Затвор щитовой 3Щ-Р-400х800	2	100,0	
1К1.5	Катаног ЦКБЛ ГСТ 8437-75*	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, с электроприводом, фланцевая 30ч 6бр. ф 400; Ру=10кг/см²	1	510,0	
1К1.6	Типовая серия 3.901-10 выпуск 2	Колонка управления задвижки ф 400 с электроприводом	1		
1К1.7	ТУ 33-6-79	Труба железобетонная напорная РТНС-40-1	10	125,2	м
		<u>1К1Н</u>			
1К1Н.1	Рыбинский насосный завод	Насос грекальный [] м³/ч; H=[] м; Дк=[] мм; с электрообогревателем [] кВт; n=[] об/мин	3		
1К1Н.2	Краснодарский краевой завод ГСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная 2/п 1т; H=12м	1	39,0	
1К1Н.3	Горьковский завод ПТО ГСТ 22584-77*	Таль электрическая канатная ТЭ100-52120-01 2/п 1т; H=12м	1	220,0	

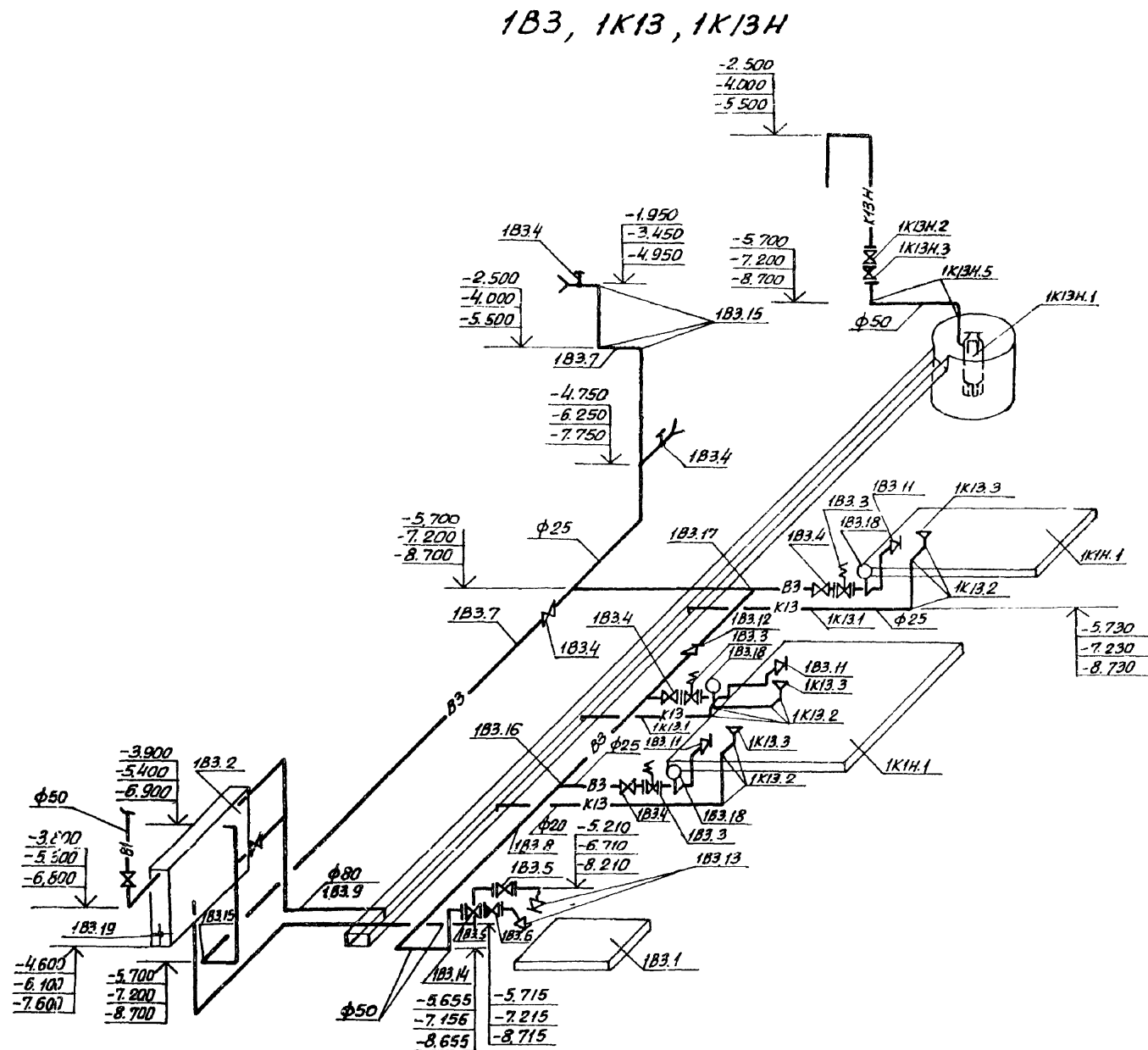
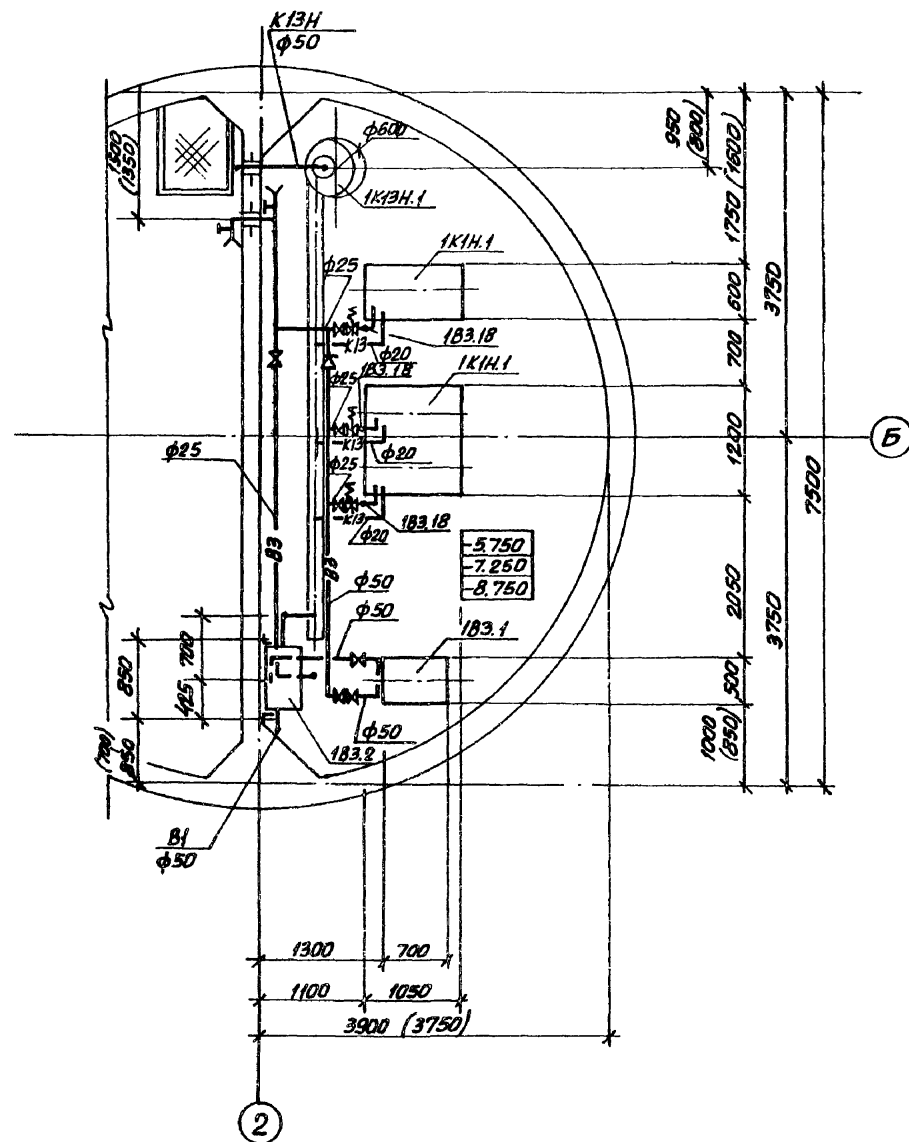
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1К1Н.4	ТУ 26-07-1150-77	Задвижка конусная клиновая с выдвигным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч 47бр. ф 50; Ру=10кг/см²	2	22,0	
1К1Н.5	ГСТ 8437-75*	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч 6бр. ф 150; Ру=16кг/см²	10	78,5	
1К1Н.6	ГСТ 19827-74*	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч 21бр. ф 150; Ру=16кг/см²	3	11,6	
1К1Н.7	ГСТ 18539-79*	Труба напорная из ПВХ тип средний ф 50х2,8	15	0,444	м
1К1Н.8	ГСТ 20295-74*	Труба стальная сварная ф 159х4		15,29	м
1К1Н.9	ГСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная ф 219х6	5	31,92	м
1К1Н.10	ГСТ 17375-77	Отвод крутоизогнутый 90°-159х4,5	10	6,9	
1К1Н.11	ОСТ 6-05-367-74	Узельник ПНП 50С	4	0,24	
1К1Н.12	ГСТ 17378-77	Переход концентрический сварной 159х4,5 - []	3		
1К1Н.13	ГСТ 17378-77	Переход эксцентрический сварной 159х4,5 - []	3		
1К1Н.14	Изготовить из труб по ГСТ 10705-80	Воронка стальная сварная ф 159х4-273х7	3	5,4	
1К1Н.15	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПНП 50х32С	7	0,14	
1К1Н.16	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПНП 50Т	2	0,26	
1К1Н.17	ГСТ 17376-77	Тройник равнопроходный сварной ф 159х4,5	3	6,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1К1Н.18	Изготовить из труб по ГСТ 20295-74*	Тройник переходной 159х4,5-57х3,5	2	3,5	
1К1Н.19	Изготовить из труб по ГСТ 10705-80	Монтажный патрубок ф [], L=200мм	3		
1К1Н.20	Изготовить из труб по ГСТ 10705-80	Монтажный патрубок ф []; L=200мм	3		
1К1Н.21	Типовая конструкция ТК4-3144-70	Устройство отборное тип 16-80	3	0,6	
1К1Н.22	Изготовить из стали ГСТ 380-71*	Хомуты одиночные для пристрелки дюбелями ф 50	9	-	
1К1Н.23	По чертежам НКН I альбом II	Устройства отборные с разъемными мембранами для манометра	3	3,5	

Приложен

ТП 902-1-78-83-НК				
Гип	Еременко	Инж. спец.	Златошников	Н. контр.
Нач. отд.	Чирков	Инж. спец.	Голуб	Вед. инж.
Инж. спец.	Малебин	Инж. спец.	Малебин	Инж. спец.
Консультационная насосная станция производительности 35-230 м³/ч, напором 11-48 м				
Спецификация 1К1, 1К1Н				
Госстандарт СССР				
Водоканал				
Водоканал проект				

План на отм.



Размеры в скобках указаны
для монолитного варианта.

										ТП902-1-78.83-НК																													
Приблиз										Гип Еременко Нач. отд. Членов И. спец. Златников Н. контр. Соколов Бор. инж. Наржиная И. инженер Яковлев										Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, материал 11-48 м. План на отм. Аксонометрический схемы 183, 1К13, 1К13Н										Стация Лист Листов Р 8 Госстрой СССР Синтезоборудованиепроект Харьковский Водоканалпроект									
Лист №																																							

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>183</u>			
183.1	по "Либидрамаш"	Насос билревой кан-самный			
		В-□м/ч; Н=□м с электродвигателем			
		Н=□кВт п=1450 об/мин	2		
183.2	Типовые конструкции и детали зданий и сооружений Т-2092	Бак разрыва струи емкостью 180 литров	1	97,0	
183.3	Каталог ЦКБ АТУ 26-07-032-76	Вентиль запорный мембранный, с электромагнитным приводом			
		15х4888р с/м ф 25; Ру=16 кгс/см ²	3	6,2	
183.4	ГОСТ 18722-73*	Вентиль запорный муфтабиль 15х48р2			
		ф 25; Ру=16 кгс/см ²	6	1,75	
183.5	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный фланцевый 15х419п2			
		ф 50; Ру=16 кгс/см ²	2	8,0	
183.6	ГОСТ 19827-74*	Клапан обратный поворотный фланцевый 19х21бр ф 50; Ру=16 кгс/см ²	1	2,4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
183.7	ГОСТ 18599-73*	Труба напорная из ПВХ, тип средний			
		ф 25х2	8	0,15	м
183.8	ГОСТ 18599-73*	То же ф 50х2,8	8	0,427	м
183.9	ГОСТ 18599-73*	То же ф 90х5,1	1	1,98	м
183.10	ГОСТ 18698-79*	Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом			
		ф 25; В=20 м	2	16,8	
183.11	ОСТ 6-05-367-74	Переход ПНП 25х16с	3	0,006	
183.12	ОСТ 6-05-367-74	Переход ПНП 50х25с	1	0,036	
183.13	ГОСТ 17378-77	Переход 57х4-45х2,5	2	0,2	
183.14	ГОСТ 17375-77	Отвод крутоизогнутый 90°-57х3	6	0,6	
183.15	ОСТ 6-05-367-74	Угелыник ПНП 25с	14	0,022	
183.16	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПНП 50х25с	2	0,139	
183.17	ОСТ 6-05-367-74	Тройник ПНП 25с	2	0,028	
183.18	Типовая конструкция ТК4-3144-70	Устройство отбора нае тип 18-80	3	0,8	
183.19	По чертежам НКНЗ	Патрубок	1	3,8	
		альбом II			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>1К13Н</u>			
1К13Н.1	Московский механический завод	Насос, Гном "10-10"			
		В=10 м/ч; Н=10 м со спец. электродвигателем Н=41 кВт; п=2880 об/мин	2	22,0	
1К13Н.2	ГОСТ 18162-72*	Вентиль запорный фланцевый 15х419п2			
		ф 50; Ру=16 кгс/см ²	1	8,0	
1К13Н.3	ГОСТ 19827-74*	Клапан обратный поворотный, фланцевый 19х21бр ф 50; Ру=16 кгс/см ²	1	2,4	
1К13Н.4	ГОСТ 18599-73*	Труба напорная из ПВХ тип средний			
		ф 50х2,8	8	0,427	м
1К13Н.5	ОСТ 6-05-367-74	Угелыник ПНП 50с	6	0,14	
		<u>1К13</u>			
1К13.1	ГОСТ 18599-73*	Труба напорная из ПНП тип средний			
		ф 25х2,0	4	0,154	м
1К13.2	ОСТ 6-05-367-74	Угелыник ПНП 25с	12	0,022	
1К13.3	Изготовить из жести	Воронка ф 20х2,5	3	0,20	

ТТ7902-1-78.83-НК

Прибавок

ГПП	Временное	Кондиционная мощность	Станд.	Лист	Всего
Итого	Итого	станция производительности 35-530м/ч, напором 11-48 м.	Р	9	
Г.С.С.С.	Заказчик	Спецификация 183, 1К13Н, 1К13			
И.И.И.И.	Исполнитель				
И.И.И.И.	Исполнитель				

19302-72 12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-78.83

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
производительностью 35-230 м³/ч,
напором II-48 м с решетками-
дробилками при глубине заложения
подводящего коллектора

4,0 м (сборно-монолитный вариант)

АЛЬБОМ II

ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
МАРКИ НКН

Привязан

Изм. №

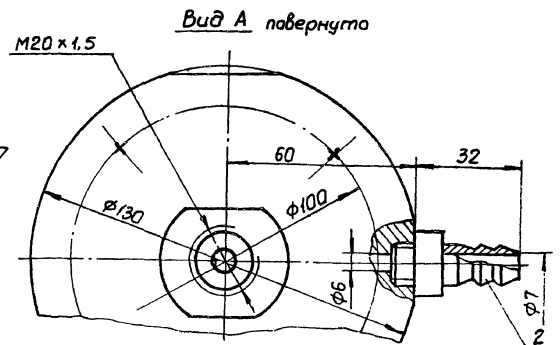
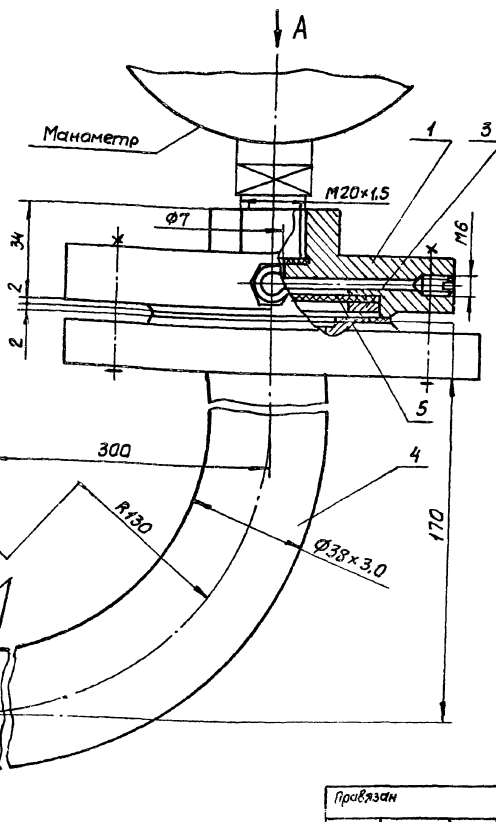
Формат А4

Обозначение	Наименование	Прим.
ТП 901-1-78.83 - НКН1	Устройство отборное с разделительной мембраной для манометра	
ТП 901-1-78.83 - НКН2	Патрубок	

Привязан

Изм. №

Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнит. указания
	Материалы		
1	Круг Ø130 ГОСТ 2590-71 ст 3 ГОСТ 535-79	0,034	м
2	Шестигранный 2Г-5 ГОСТ 8560-78 ст 3 ГОСТ 535-79	0,044	м
3	Лист 84 ГОСТ 19903-74 ст 3 ГОСТ 14637-79	0,004	м ²
4	Труба 38x3,0 ГОСТ 8732-78 ст 3 ГОСТ 8731-74	0,42	м
5	Пластина лист 11М5-М-2-48 ГОСТ 7338-77	0,006	м ²

Техническая характеристика

- Среда - бытовые стоки
- Давление, МПа - 0,6
- Температура, °С - +10... +30

ТП 902-1-78.83 - НКН1

Привязан

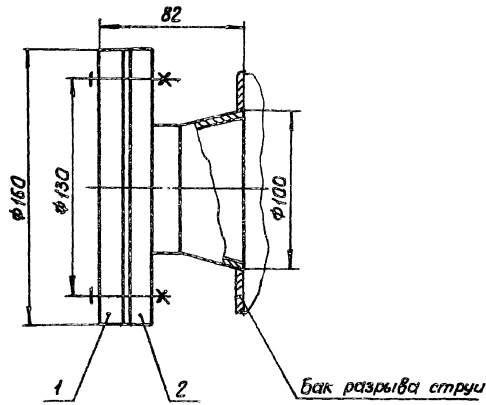
Изм. №

Изм. Лист	№ докум.	Листы	Дата	Устройство отборное с разделительной мембраной для манометра	Листов	Масштаб
Разраб.	Зарисовка	2	2	Чертеж общего вида	1	1:1
Пров.	Материал	1	1			
Т.контр.	Разработка	1	1			
И. спец.	Разработка	1	1			
И. контр.	Разработка	1	1			
Этп.	Разработка	1	1			

Копировал Василенко

Формат А3

19902-02 73



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	0,02	м ²
Прочие изделия			
2	Патрубок ПФ-70ЭК4-100-74		

Патрубок установить взамен штуцера М27×1,5 на бак разрыва струи.

Привязан				ТН 902-1-78.83 - НКН2			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Патрубок		
Разраб	Зарицков	2-25			Чертеж общего вида		
Пров	Колесник	ИИ-1			Стадия	Масса	Листов
Т. контр	Бориславский	ИИ-1			Р	2,5	1:2
Ил. спец	Васильев	ИИ-1			Лист	Листов	1
И. контр	Васильев	ИИ-1			Госстандарт СССР		
Этб	Чинеев	ИИ-1			Самаровский проект		
ИИИ №					Харьковский		
					Водоотводный проект		
					Формат А3		

Копировал: Васильев

Формат А3

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Стадия	Масса	Листов
Разраб							
Пров							
Т. контр					Лист	Листов	
Ил. спец							
И. контр							
Этб							

Tunoban' projekt 902-1-78.83

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

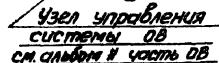
Основные показатели
по чертежам водопровода и канализации.

Общие указания

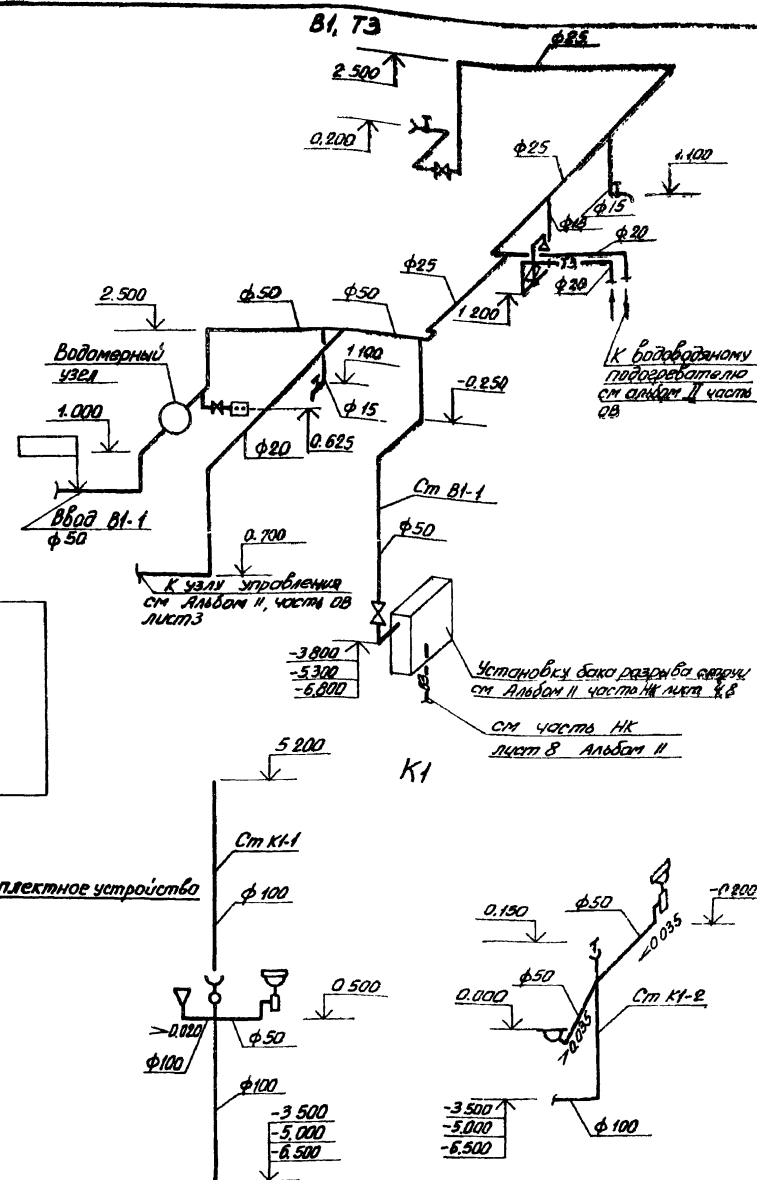
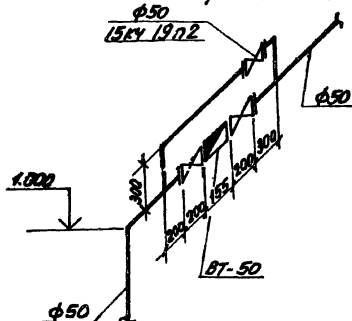
1. За условную отметку 2000 принята абсолютная отметка
2. Основные показатели по рабочим чертежам марки ВК выполнены в соответствии со СНиП II-30-76 часть I.

Типовой проект разработан в соответствии
с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта  В. Еременко



Водомерный узел
φ50
15кч 19п2



			Привязан	Госгидроизд СССР Санкт-Петербургский гидрографический БЮРО КАНАЛПРОЕКТ
Уч. №				
			ТП902.1-78.83-ВК	
Г.И.П.	Ерменко	С.И.	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, напором 11-48м	Таблицы
И.И.О.	Чупин	С.И.		Лист
Л.И.С.	Златицкий	С.И.		Р 1 1
И.И.П.	Галуз	С.И.	Общие данные. План.	Госгидроизд СССР
В.И.С.	Нарышкин	С.И.	Схемы систем 81, 73, 71	Санкт-Петербургский гидрографический БЮРО КАНАЛПРОЕКТ
И.И.П.	Антонов	С.И.		

Альбом И

Типовой проект 902-1-78.83

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы подземной части и на отм. 0,000, разрез 1-1, системы систем П1, П2, В1, В2, В4.	
3	Схемы систем отопления, теплоснабжения установок П1, П2, теплоснабжения водоподогревателя, узла управления.	
4	Установки систем П1, П2, В1, В2, В4.	
5	Установки систем П1, П2, В1, В2, В4	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация вентиляционных установок П1, П2	
5	Спецификация вентиляционных установок В1, В2, В4.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, м³	Период года, т.°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход электр. энергии, кВт (ккал/ч)	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
насосная станция	807	-30	17500 (15090)	18630* (16930)	18560 (16000)	54890 (47380)	2,28

* из них 1060 Вт (910 ккал/ч) на обогрев бытовых.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Главный инженер проекта В.Еременко

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

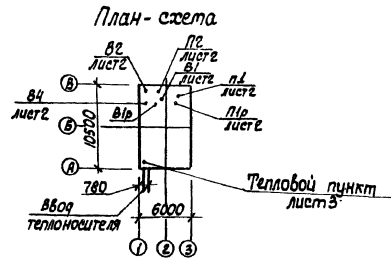
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установок агрегата	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ						Примечание	
				Тип установки по способу вентилирования	№	Скорость вращения, об/мин	Д, мм	В, мм	П, мм	Тип, марка, обозначение	М, кВт	П, об/мин	Тип	№	Т-ра на входе, °С	Реска температура, Вт (кал/ч)	Мощность, кВт (ккал/ч)			
П1, П2	1	Машзал, помещение решеток, бытовые	А2,5105-2	8-44-70	2,5	1	1500	78	2810	4А71А2	0,75	2810	ккс-3	6-02	1	-30	5	17820 (15820)	21,6 (21,6)	для бытовых 1-рабочий 1-на складе
П2	1	Машзал (лето)	А2,5100-2	8-44-70	2,5	1	1500	780	52	2810	4АА63В2	0,55	2810	ккс-3	6-02	1	5	23	1060 (410)	
В1, В2	1	Помещение решеток	А2,5035-2	8-44-70	2,5	1	1000	700	65	2810	4АА63А2	0,37	2810							коробочный 1-в венткаме
В2	1	Машзал	А2,5035-2	8-44-70	2,5	1	1000	610	65	2810	4АА63А2	0,37	2810							
В3	1	Машзал (лето)	-	8-03-30	4	-	1620		1375	4АА56В4	0,12	1375								
В4	1	Шкафы в гардеробной	А2,5095-1	В-114-70	2,5	1	1000	110	110	1375	4АА56В4	0,12	1375							
ВВ1	1	Санузел	Дерфлектор				4,00	000	50											
ВВ2	1	Душевая	Дерфлектор				4,00	000	75											

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение сметы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Приемный резервуар	1	Пары сточных вод (сероводород и др)	510	510	зонт	ТП902-1-78.84-08Н4	81.810	

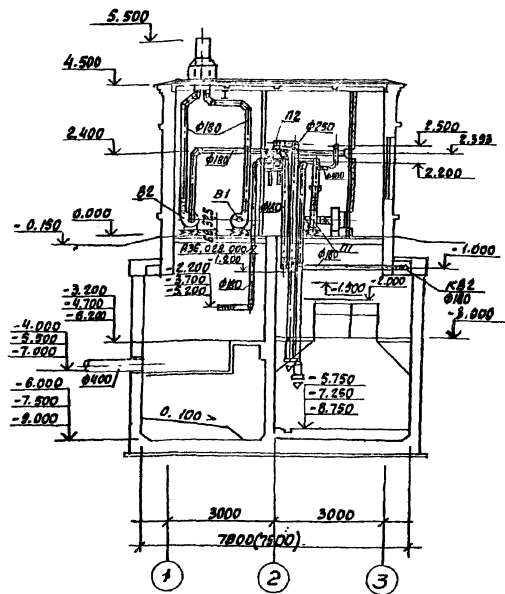
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
1.494-27. В.1,7	Воздухоприемные устройства с подвешенными утепленными клапанами	
2.400 - 4. В.1	Тепловая изоляция трубопроводов	
4.904-69	Детали крепления трубопроводов	
4.903-10. В.8	Грузовики	
1.494-30. В1.	Установка и крепление осевых вентиляторов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Зонты и дерфлекторы вентиляционных систем.	
1.494-20. В.0,1	Воздухораспределители эжекционные лопаточные, тип ВЭПВ.	
3.904-18. В.0,1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем воздухооборота производств	
1.494-33	Лестничные клапаны к осевым вентиляторам	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТП902-1-78.83-08Н	Общие виды негипсовых конструкций	Альбом И
ТП902-1-78.83-08ВМ	Согласно содержанию	Альбом IX
ТП902-1-78.83-08.0	Ведомость потребности в материалах.	Альбом VII
	Спецификации оборудования	

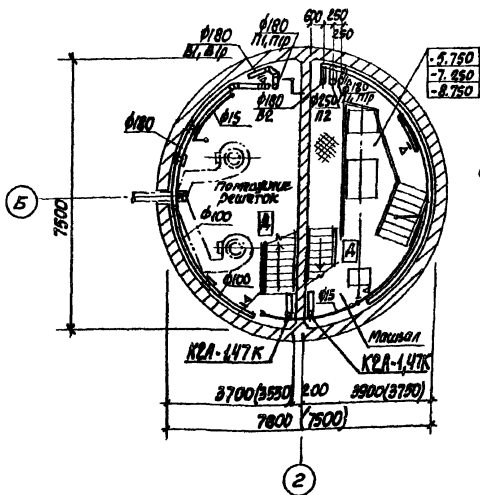


Привязан:	
И.В.Н.	
ТП 902-1-78.83-08	
И.В.Н. Борозин	Канализационная насосная станция производительностью 35-250 л/с, напором Н=48м.
И.В.Н. Борозин	Общие данные
И.В.Н. Борозин	19302-02 16

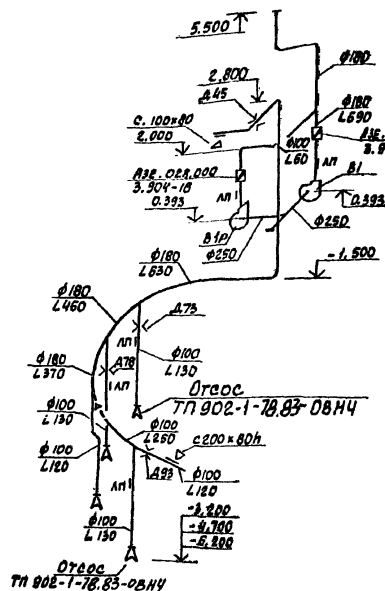
Разрез 1-1



План подземной части

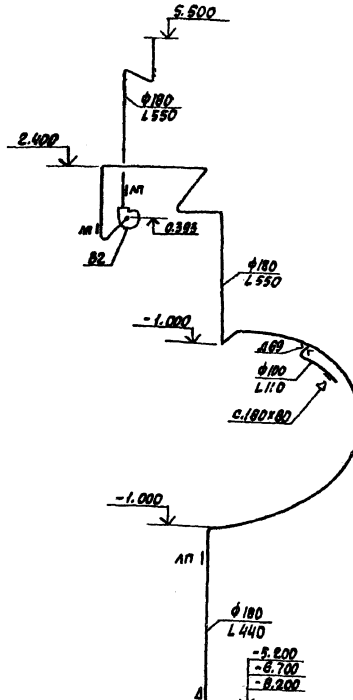


Б1, Б1р.

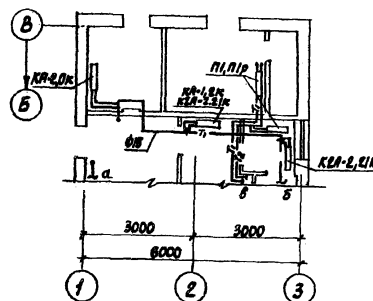


План на отм. 0.000

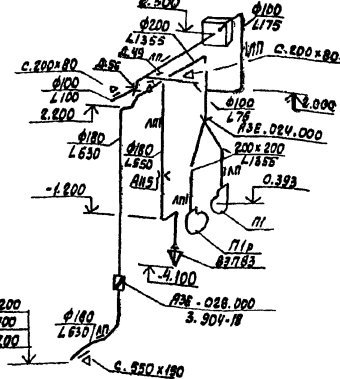
Б2



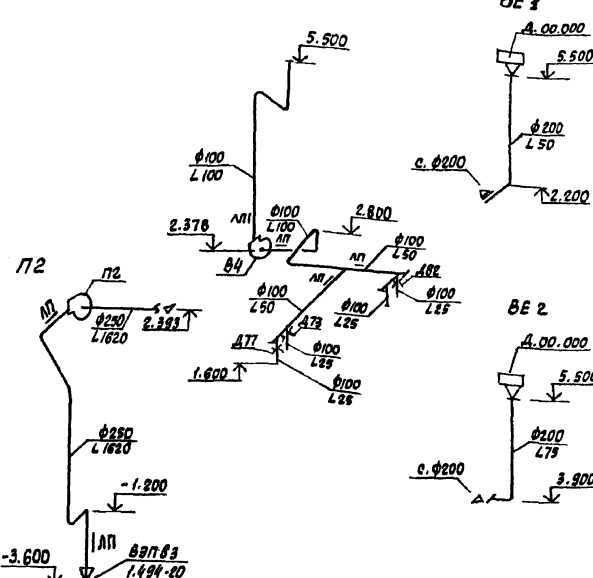
Фрагмент плана на отм. 0.000



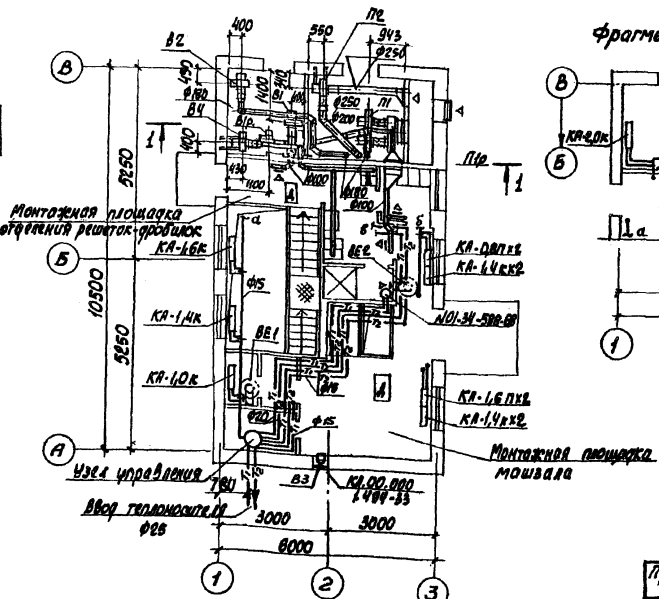
П1, П1р



Б4



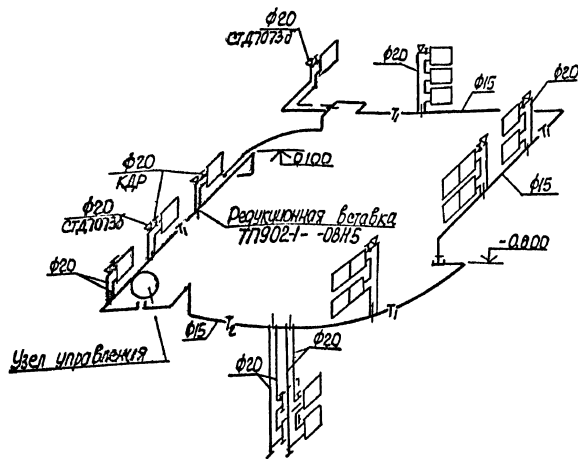
Размеры в скобках, указаны для монолитного варианта подземной части.



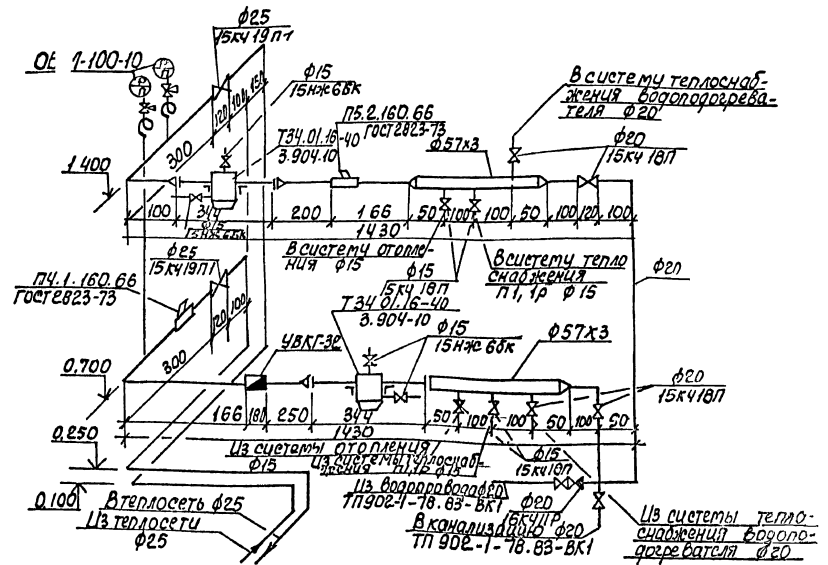
Приложен:

ТП 902-1-78.83-08		
И.контр. Баранов	И.контр. Баранов	И.контр. Баранов
Рук. отд. Гаврилов	Рук. отд. Гаврилов	Рук. отд. Гаврилов
Т.а.спец. Баранов	Т.а.спец. Баранов	Т.а.спец. Баранов
Рук. гр. Подольский	Рук. гр. Подольский	Рук. гр. Подольский
Ст.инж. Петров	Ст.инж. Петров	Ст.инж. Петров
Инж. Абрамова	Инж. Абрамова	Инж. Абрамова
Канализационная насосная станция производительностью 85-230 м³/ч, категория II-III		
План подземной части, на отм. 0.000, разрез 1-1, аксонометрия П1, Р, П2, Б1, Б2, Б4		
Госстрой СССР Академия инженерных наук Водоканалпроект		

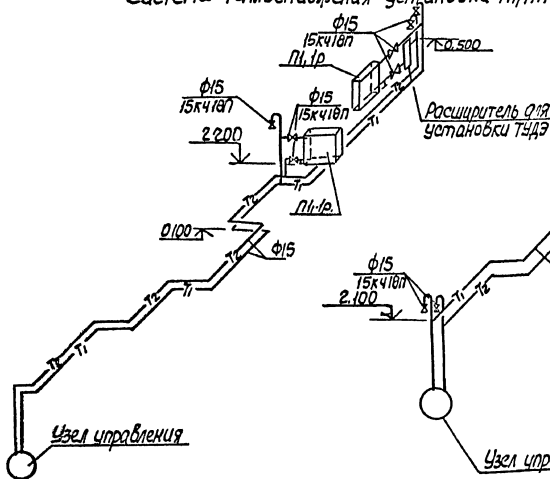
Система отопления



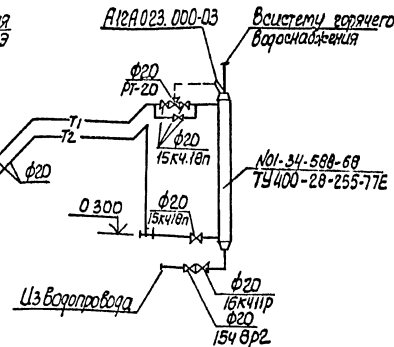
Узел управления



Система теплоснабжения установки П, ПР

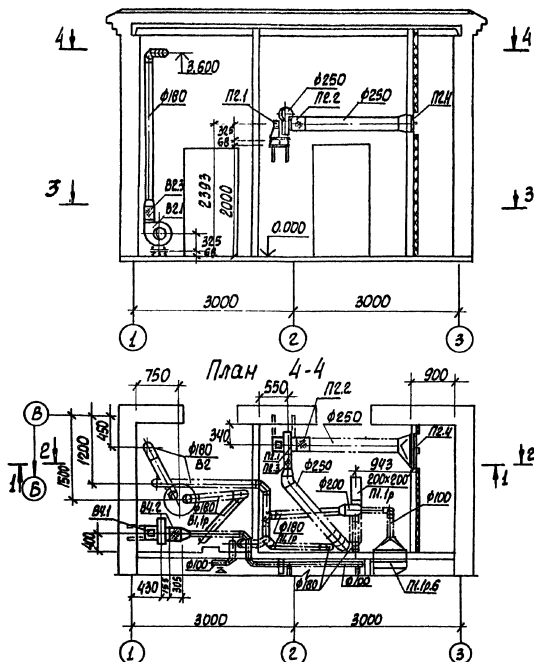


Система теплоснабжения водоподогревателя

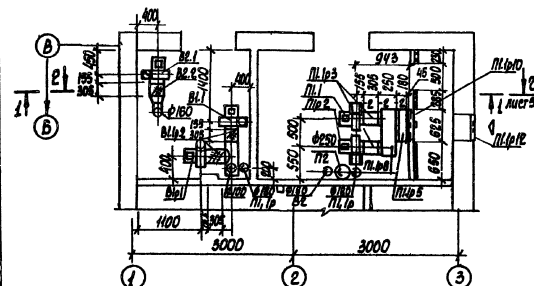


ТП 902-1-78.83-08			
Принадлежит:	Н. конт. Водоснабжения	Старая	Лист
	Рук. сек. Гидролик	Лист	Листов
	Гл. спец. Водоснабжения	35-250 мм, диаметр от 140 до 480 мм.	3
	Ст. инж. Водоснабжения	Система систем отопления, теплоснабжения, водоподогревателя, узла управления.	Согласовано с проектом
Инжен. Абрамова	Инжен. Абрамова	Инжен. Абрамова	Инжен. Абрамова

Спецификация вентиляционных установок П1.1р; П2



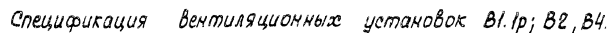
План 3-3



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Прим. зам.
		П.1р			
П.1.1		Агрегат вентилятор- ный АЭ.5105-2 на выбо- рочном компл.	1	30	
		а. вентилятор центро- бежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, полосо- вые 10°			
		б. электродвигатель 4АТ1А2 0,75кВт 2810 об/мин			
П.1р.2		Агрегат вентилятор- ный АЭ.5105-2 на выбо- рочном компл.	1	30	
		а. вентилятор центро- бежный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, полосо- вые 10°			
		б. электродвигатель 4АТ1А2 0,75кВт 2810 об/мин			
П.1р.3	5.904-5	Гибкая вставка ВФ-17	2		
П.1р.4	5.904-5	Гибкая вставка В.НД.10	2		
П.1р.5		Калорифер ККЗ-6	1		
П.1р.6		Калорифер ККЗ-6			
П.1р.7	г.п.902-1-7823-01м1	Рамка для крепления ка- лорифера	1		
П.1р.8	г.п.902-1-7823-01м6	Короб распределитель- ный	1		
П.1р.9	ГОСТ 2823-73	Термометр ПЕ.1.160.66	1		
П.1р.10	г.п.902-1-7823-01м7	Уплотненный стальной клапан к калориферу	1		
П.1р.11	3.904-18 В.1	клапан переключный цекробезотопный			
		АЗБ.084.000 200х200	1		
П.1р.12	1.494-27. В.7	Решетки 150х490 (х)	3		

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Прим. замеч.
		ПЗ			
ПЗ.1		Агрегат вентилятор- ный ПЗ.5.100-Е на фунда- ментации котла:	1	28	
		а. вентилятор центро- бежный В-Ц4-70 № 2,5			
		исполнение 1, положение 1 90°			
		б электродвигатель			
		4АА63В2 Q55 кВт			
		2810 об/мин			
ПЗ.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВР-П	1		
ПЗ.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН.01-10	1		
ПЗ.4	Т.П. 902-1-78.83-ави7	Утепленный створ- ный клапан к многоходовым коло- риферат	1		

			717 902-1-78.83-08			
И.конт.	Бородин	1	Канализационная насосная станция, производительность 35 л/сек, 44, насосов II - 8шт	Страна	Лист	Листов
Рек. экз.	Гаринское	1		Р	4	
Рек. ст.	Бородин	1				
Рек. гр.	Польская	1				
Ст. инж.	Польская	1				
И.конт.	Бородин	1	Установки системы	Госномер	Стор.	
Рек. экз.	Гаринское	1	П/р: № 8/р. 82: 84	Содержит ли документ	Входит ли в состав	
Рек. ст.	Бородин	1				
Рек. гр.	Польская	1				
Ст. инж.	Польская	1				



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		2810 об/мин.			
81.1р2	5.904-5	Гибкая вставка 88Ф-17	2		
81.1р3	5.904-5	Гибкая вставка ВН.01-10	2		
81.1р4	3.904-16.8.1	Клапан обратный искробезопасный АБЕ.028 000. ф250	2		
		В2			
82.1		Агрегат вентиля- торный АБ.5095-28 на вибростановках компл. а.вентилятор центро- бежный ВЦ470 №2,5 исполнение 1, положе- ние Пр 0° б.электродвигатель	1	28	

Марка	Обозначение	Читименовское	Кол.	Масса гр, кг	Приме- чание
		4АА63А2 0,37 кВт 2810 об/мин.			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВР-17	1		
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ.0-10	1		
		В4			
В4.1		Агрегат вентиля- торный АБ.5095-1 на виброосновании			
		компл.:	1	28	
		а. вентилятор центро- бежный В-Ц4-70 №25 исполнение 1, поворо- т 10°			
		б. электродвигатель 4АА56А4 0,12 кВт 1370 об/мин.			
В4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВР-17	1		
В4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ.0-10	1		
В4.4	1.494-ЭД В.2	Кронштейн для уста- новки вентилятора Ц4-70 №25 тип I Б7А 002.000	1		

[illegible]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-78.83

Канализационная насосная станция
производительностью 35-230 м³/ч,
напором 11-48 м с решетками-
дробилками при глубине заложения
подводящего коллектора
4,0 м (сборно-монолитный вариант)

ALBUM II

ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАРКИ ОВН

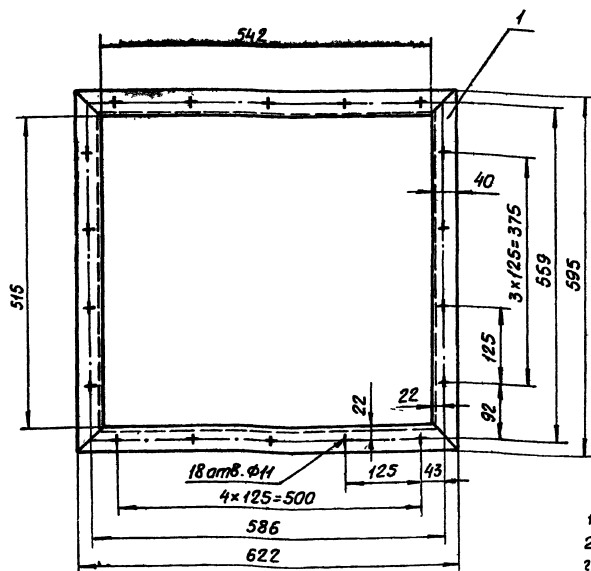
[illegible]

Format A4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП902-1-78.83-08Н1	Рама для крепления каларифера	
ТП902-1-78.83-08Н2	Лючок с заглушкой	
ТП902-1-78.83-08Н3	Расширитель	
ТП902-1-78.83-08Н4	Зонт	
ТП902-1-78.83-08Н5	Вставка редукционная	
ТП902-1-78.83-08Н6	Короб распределительный	
ТП902-1-78.83-08Н7	Утепленный створный клапан	

பிரதேசம்			
பிரத. no			

പറമ്പാൻ ൧൪



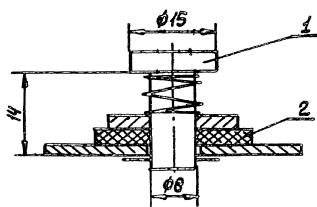
Поз.	Наименование	Кол.	Материалы, методы изучения
	<u>Материалы</u>		
1	Уголок 6-40х40х5 ГОСТ 8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	2,43	М

1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Поверхности очистить и обезжирить. Покрывать грунтом ПФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

[illegible]

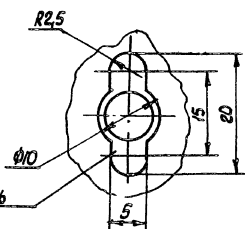
Копирова В. Василенько

Формат А3



4A

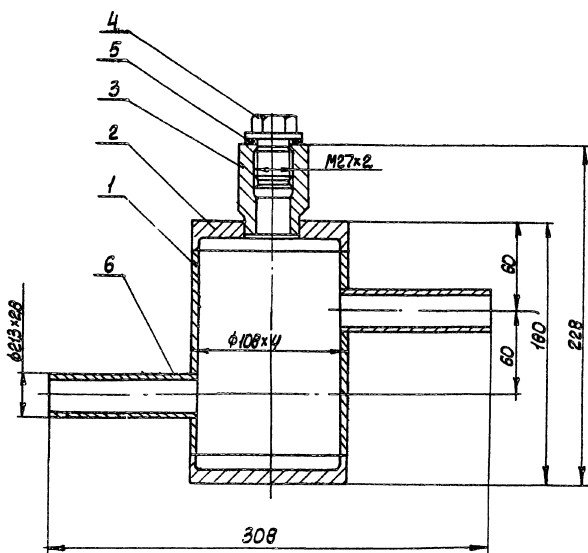
Вид А



ЛЮЧОК ВЫПОЛНИТЬ
ПО МЕСТУ

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	<u>Материалы</u>		
1	Круг 815 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79	0,024	м
2	Пластина I лист ПМБ-М-2 ГОСТ 7938-77	0,001	м ²

				ТП 902-1-78.83 - ДВН2		Страница Масса		Месистый	
						Р 0.05		2:1	
						Лист		Листов 1	
						Специализация		Характеристики	
						Воскресная		Проект	
						Формат А3			



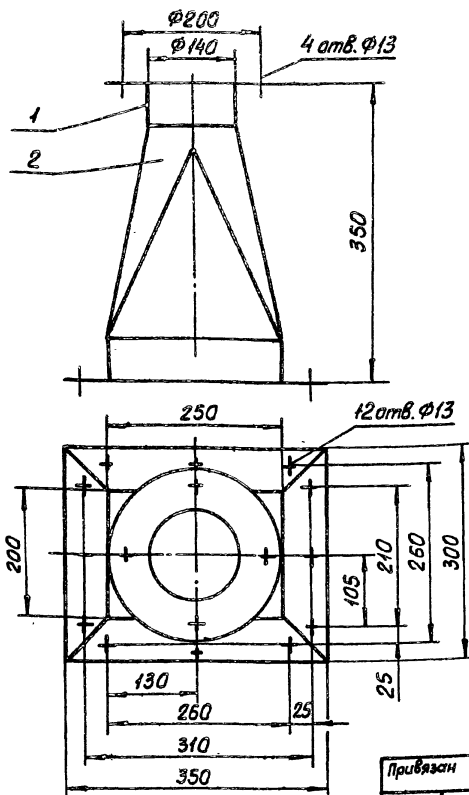
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Труба 108х4 ГОСТ 8731-78 Ст.3 ГОСТ 8731-79 ВКГОР ГОСТ 2580-71	0,14	м
2	Круг Ст.3 ГОСТ 535-79 850хГОСТ 2590-71	0,04	м
3	Круг Ст.3 ГОСТ 535-79 ВКГОР ГОСТ 2590-71	0,06	м
4	Круг Ст.3 ГОСТ 535-79 ВКГОР ГОСТ 2590-71	0,032	м
5	Пластина 1 лист ТМКУ-С-3 ГОСТ 7338-77	0,001	м ²
6	Труба 213х28 ГОСТ 3262-75	0,2	м

2 Поверхности очистить и обезжирить. Покрывать грунтом ГФ-ОН9 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

[illegible]

кон. Кумулято

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Уголок 5-50х50х4 ГОСТ 8509-72 ст.3 ГОСТ 535-79	1,6	м
2	Лист 2 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,17	м ²

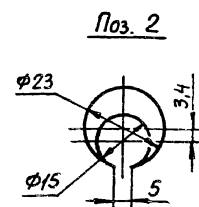
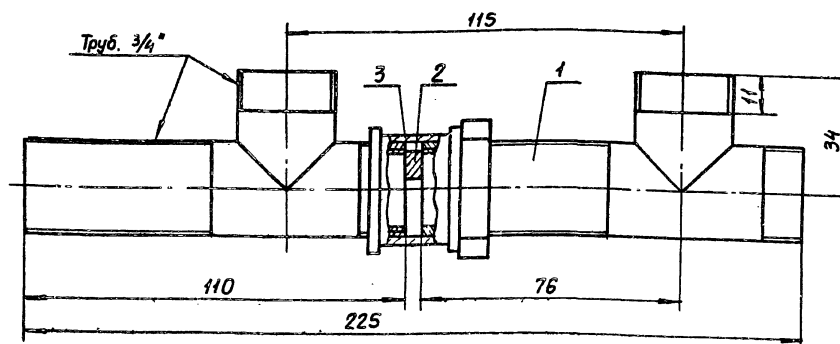
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Поверхности очистить и обезжирить. Покрывать грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

25

Привязан

ИНВ. №

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



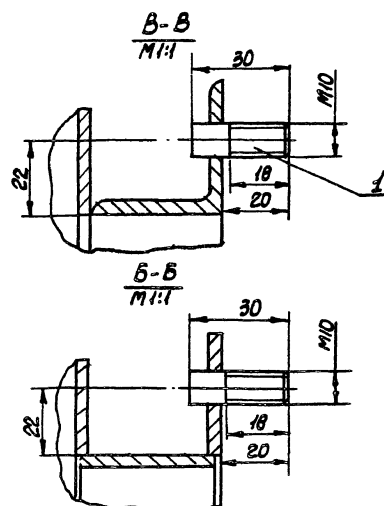
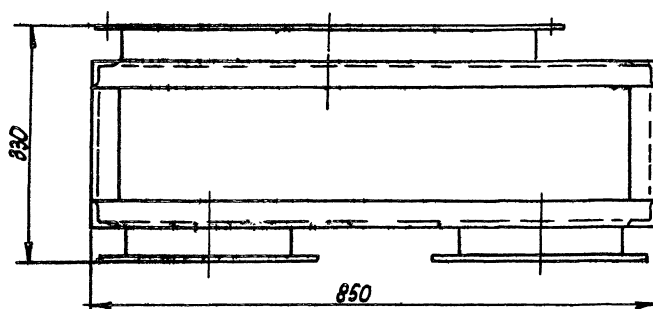
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Труба 20 ГОСТ 3262-75	0,26	м
2	Лист 3 ГОСТ 19903-74 ст.3 ГОСТ 16523-70	0,0002	м ²
3	Пайронит ПАН-1 ГОСТ 481-80	0,0001	м ²

- Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- Поверхность очистить и обезжирить. Покрывать грунтом ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.
- Шайба поз.2 фиксируется в указанном положении с помощью сварной точки.

					ТП 902-1-78.83 - ОБН5				
Привязан					вставка редукционная				
					Чертеж общего вида				
Изм. Лист № докум.					Подпись Дата				
Разраб. Заряцкий					И.И.				
Проб. Колесник					И.И.				
Т.контр. Брицацкий					И.И.				
И. спец. Ясинов					И.И.				
Н.контр. Ясинов					И.И.				
Утв. Чмелев					И.И.				
ИНВ. №					Стадия Масса Число				
					Р 0,7 1:1				
					Лист Листов 1				
					Госстрой СССР Совокупный проект Харьковский Водоканальный проект Формат А3				

Копировал Василенко

Формат А3

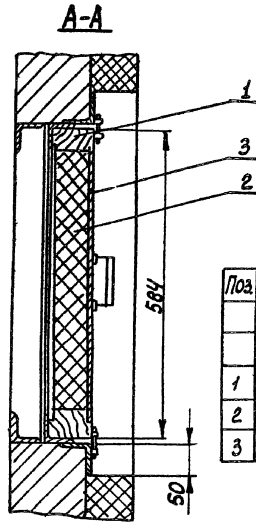
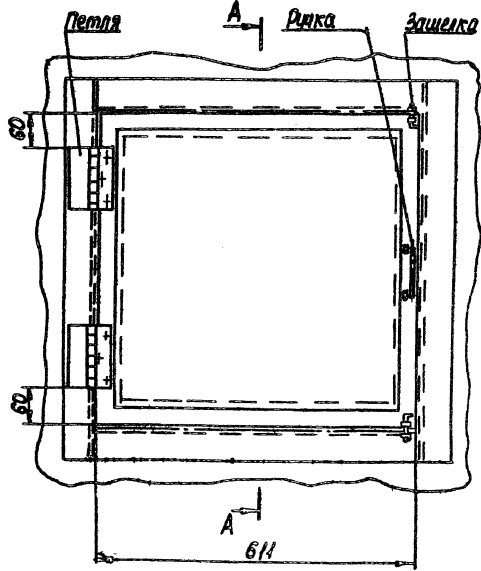


1. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.
2. Поверхности очистить и обезжирить. Покрывать грунтом ПФ-0119 ГОСТ 23343-78 и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

			ТП 902-1-78.83		-08Н6	
			Короб распределительный Чертеж общего вида		Лит	Масштаб
					Р	5:1
					Лист	Листов
					1 1	
					1 1	
Исполн	И. В. С. М.	Проф.	Дата			
Разработ	Н. К. С. М.	Инж.	1978			
Провер	В. К. С. М.	Инж.	1978			
Т. Контр.	В. К. С. М.	Инж.	1978			
П. Контр.	В. К. С. М.	Инж.	1978			
И. Контр.	В. К. С. М.	Инж.	1978			
Утв.	Ч. М. С. М.	Инж.	1978			

КОР. КУЛЕШОВА

Формат А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
Материалы			
1	Пиломатериалы ГОСТ 8486-66	5,2	кг
2	Минеральная вата ГОСТ 4640-76	0,01	м³
3	Фанера ГОСТ 3916-69	0,3	м²

Присван:				Т.П. 902-1-78.83 - 08Н7.			
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Утепленный створный клапан		Статус	Масса
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Чертеж общего вида		Р	16,0
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата			Лист	Листов
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата			Возвращенный проект	
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата			Формат А3	